

İŞ SÜREKLİLİĞİ (ACİL VE BEKLENMEDİK DURUM) PLANI

1. Amaç

Bu planın amacı; İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ne yönelik acil ve beklenmedik durumlardaki potansiyel tehditleri ve gerçekleştirmeleri durumunda bu tehditlerin Şirketin iş akış süreçlerine etkilerini tanımlamak; olumsuz yönde etkileri engellemeye ve Şirketin hizmetlerinden faydalanan sermaye piyasası yatırımcıları başta olmak üzere Şirketin paydaşlarının çıkarlarını, itibarını, markasını ve faaliyetlerinin ve hizmetlerinin sürekliliğini korumaya yönelik bir kurumsal direnç inşa etmektir.

2. İçerik ve Çerçeve

Sermaye Piyasası Kanunu Seri: V No:104 sayılı “Aracı Kurumlarda Uygulanacak İç Denetim Sistemine İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ’de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ“ tebliğ 11/A maddesi uyarınca yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda, İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. İş Sürekliliği Planı, acil ve beklenmedik durumlarda müşterilerine, diğer aracı kurumlara, piyasa katılımcılarına ve üçüncü taraflara karşı olan yükümlülüklerini yerine getirme koşullarını, yöntemlerini, prosedürlerini ortaya koymaktadır.

Bu planın yeterliliği İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. teftiş birimi tarafından yıllık olarak değişiklikler dikkate alınarak gözden geçirilmekte ve söz konusu prosedürlerde gerekli değişiklikler ve güncellemelerin yapılması için ilgili birimleri uarmaktadır. İş sürekliliği planı ve buna ilişkin prosedürlerde günün şartları gereği herhangi bir değişiklik yapılmak istendiğinde, bu değişiklik Yönetim Kurulu tarafından onaylanır.

İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. İş Sürekliliği Planı konusunda müşterilerini hesap açılışı sırasında bilgilendirir ve ayrıca kurumun internet sayfası, <http://www.infoyatirim.com> web adresinde, “Yasal Duyurular” bölümünde İş Sürekliliği Planı’nın en güncel versiyonunu müşterilerinin sürekli erişimine sunar.

3. Kurum Analizi

3. 1. İNFO Altyapısı

İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Mecidiyeköy Yolu Cd. No:14 V Plaza Kat: 8-9 Mecidiyeköy – Şişli / İstanbul adresinde olmak üzere, Sermaye Piyasası Mevzuatı ve “İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Kamuyu Aydınlatma Formu”nda bildirdiği mali, hukuki durumu ve yetki belgeleri çerçevesinde hizmet veren bir aracı kurumdur.

3. 2. Acil ve Beklenmedik Durumlar

İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş.’nin olağan çalışmasını kesintiye uğratabilecek ve/veya hizmet sunmasını engelleyecek acil ve beklenmedik durumlar aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

- 1) Doğal Afetler / Toplumsal olaylar:** Deprem, Yangın, Sel vb. doğal afetler, terörist saldırılar, savaş, iç savaş veya karışıklık vb.
- 2) Bina / Ofis / Bilgi İşlem odası altyapı kesintileri:** Faaliyetlerin sürdürüldüğü binada, İNFO ofis alanında, bilgi işlem sistem odasında meydana gelen yangın, patlama, su baskını, elektrik arızası, klima arızası vb. gibi altyapı eksikliklerinden ve kesintilerinden kaynaklanan durumlar, dış kaynaklı olarak uzun süreli elektrik ve telefon, data hattı kesintileri
- 3) Bilgi İşlem Sistemi problemleri:** Faaliyetlerde kullanılan her türlü donanımda veya yazılımda meydana gelen problemler, internet hattı problemleri, virüs, hacker ve diğer dış saldırıların neden olduğu kesintiler neticesinde Şirketin bilgi işlem sisteminin bazı fonksiyonlarının veya tamamının çalışamaz hale gelmesi

- 4) **Piyasa Olağanüstü Durumları:** İşlem yapılan para ve sermaye piyasalarında meydana gelen olağanüstü durumlar, üyesi olunan, işlem yapılan ve hizmet alınan kurumlarla iletişim problemlerinin yaşanması, işlem yapılamaması, tahsilât ve ödeme sistemlerinin çalışmaması.

3. 3. Acil ve Beklenmedik Durumların Potansiyel Tehditleri

Yukarıda sınıflandırılan acil ve beklenmedik durumların İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. iş akış süreçlerine etkileri aşağıdaki tabloda analiz edilmiştir. Şirket için süreçler şu ana başlıklarda incelenmektedir;

- Şirketin asıl faaliyeti olan Sermaye Piyasası Aracılık faaliyetlerini ve hizmetlerini kapsayan, her bir aracılık faaliyeti için iş akışları tanımlanmış **“İşlem Süreci”**
- Bu süreci destekleyen tüm Muhasebe, takas ve operasyon süreçleri kapsayan, her bir aracılık faaliyeti için iş akışları tanımlanmış **“Backoffice Süreci”**,
- Müşteriye sunulan aracılık dışındaki diğer tüm hizmetleri ve pazarlama faaliyetlerini kapsayan ve “İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Müşteri Temsilcileri İş Akış Prosedürü” ile tanımlanan **“Müşteri Hizmetleri Süreci”**

Acil ve Beklenmedik Durum Tipi	Örnekler	Potansiyel olarak tehdit ettiği iş akış süreci / süreçleri
1) Doğal Afetler, toplumsal olaylar	Deprem, Toplumsal olaylar	Tüm Süreçler (a,b,c)
2) Bina / Ofis / Bilgi İşlem odası altyapı kesintileri	Elektrik kesintileri, yangın, data hattı kesintisi	İşlem Süreci (a) Backoffice Süreci (b)
3) Bilgi İşlem Sistemi problemleri	Server ve internet problemleri, hacker saldırısı	İşlem Süreci (a) Backoffice Süreci (b) Müşteri Hizmetleri Süreci (c)
4) Piyasa Olağanüstü Durumları	API, Takasbank hattı kesintileri	İşlem Süreci (a) Backoffice Süreci (b)

3. 4 Acil ve Beklenmedik Durumların İş Akış Süreçlerine Etki Analizi

Acil ve Beklenmedik durumların her iş akış süreci/süreçlerine etkileri iş akış prosedürü içinde yer alan iş birimleri tarafından analiz edilir. İlgili İş akış sürecinde etkilenmesi muhtemel süreç bileşenleri, Durma Kritik Seviyesi ve varsa muhtemel veri kaybı belirlenir ve raporlanır. Durma Kritik Seviyesi yıllık gözden geçirme toplantısında raporlanır. Bu analiz iş birimleri için Müdahale ve Geri Dönüş Planlarının zamanlama altyapısını oluşturur.

Acil ve beklenmedik durumlarda çalışmalara tekrar başlanmadan önce ölçülebilir kayıplar ve ölçülemeyen kayıpların değerlendirmesi yapılır. Mal, gelir, nakit akışındaki aksamalar, yasal yaptırımlar, insan kaynakları, artan çalışma maliyeti ve diğer ek harcamalar ölçülebilir kayıplar olup, personelin uğradığı moral ve motivasyon kaybı ve Şirketin itibar ve prestijinin azalması gibi unsurlar ölçülemeyen kayıplardır.

4. İş Sürekliliği Yönetimi

4. 1 Koordinasyon ve Strateji

İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. İş sürekliliği sorumluları Yönetim Kurulu kararı ile belirlenmiştir ve bu kişilerin unvan ve iletişim bilgilerini, Sermaye Piyasası Kurulu, Borsa İstanbul A.Ş., Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.’ne ve Sermaye Piyasası Kurulu’nun belirleyeceği diğer kuruluşlara bildirilmiştir. İş sürekliliği planının uygulanmasının sorumluluğu konusunda üst düzey yönetim aktif olarak katılmaktadır. Genel Müdür Yardımcısı “İfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. İş Sürekliliği Koordinatörü” olarak atanmıştır. Alternatif İş Sürekliliği Koordinatörü olarak yine bir Genel Müdür

Yardımcısı atanmıştır. Acil ve beklenmedik durumlarda Genel Müdür'ün görev yapamayacak halde olması durumunda alternatif olarak belirlenen personel iş sürekliliği sorumlusu olarak tüm yetki ve sorumlulukları ile görev yapar.

İş Sürekliliği Koordinatörü her yıl olağan toplantı yaparak acil ve beklenmedik durumlarla ilgili plan ve iş akışlarının güncelliğini kontrol eder. İş sürekliliği Koordinatörü'nün çağrısı üzerine toplantı tarihini beklemeden de toplantı yapılabilir. İş sürekliliği planı ve buna ilişkin prosedürlerde günün şartları gereği herhangi bir değişiklik yapılmak istendiğinde, bu değişiklik Yönetim Kurulu tarafından onaylanır. Ayrıca, İş sürekliliği planının uygulanmasından sorumlu kişilerin değişmesi durumunda yine sorumlu kişiler yönetim kurulunca atanacak ve bu kişilere ait unvan ve her türlü iletişim bilgileri Kurul, Borsa İstanbul A.Ş., Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş., İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş. ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenecek diğer kuruluşlara bildirilecektir.

İnfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. acil ve beklenmedik durumlarda iş sürekliliğinin sağlanması için ortak iletişim kanalı kullanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda **acildurum@infoyatirim.com** e-mail grubu İNFO mail serverında oluşturulmuş, ilgili personeller bu gruba dahil edilmiştir. Alternatif olarak e-mail serverının kesintiye uğraması durumunda kullanılmak üzere Şirket dışında host edilen bir mail serverı üzerinde **acildurum@infoyatirim.net** e-mail grubu oluşturulmuş, ilgili personelin acil durumda erişime sahip olacakları kişisel e-mailleri bu gruba dahil edilmiştir.

Acil ve beklenmedik durumun, müşteriye etkilerinin minimum düzeyde olması için kurumumuz müşterilerinin ulaşabileceği telefon numaralarını Şirketin internet sitesinde yayınlanacaktır veya alternatif kanallar yardımıyla müşterilere ulaştırılacaktır.

4. 2 Personelin Görev ve Sorumlulukları

İnfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Yönetim Kurulu Kararı uyarınca, Şirketin İş sürekliliği planının koordinasyonu ve uygulanmasından İNFO **Genel Müdürü** sorumlu olup, alternatifi İş Sürekliliği Koordinatörüdür. İş Sürekliliği konusunda iş birimi liderleri belirlenmiş ve şu şekilde görevlendirilmiştir. İş Sürekliliği Koordinatörü'nün öncelikli görevi, acil ve beklenmedik durumda durum tespiti yapılması, bu yönde birimlerden rapor alması ve yapılan durum tespiti doğrultusunda gerekli kararın alınması ve iş sürekliliği planının uygulamasının bu doğrultuda başlatılması ve geri dönüş tamamlanana dek koordinasyonun sağlanmasıdır. İş Sürekliliği Koordinatörü gecikmesinde sakınca bulunan hallerde Yönetim Kurulu'na ulaşmakta zorluk yaşanması durumunda Yönetim Kurulu'nun onayı olmaksızın gerekli önlemleri alarak uygulama yetkisine sahiptir.

Tüm bilgi işlem sistemleri ve altyapısı sürekliliğinin sağlanması, müşteri ve kurumsal alternatif iletişim kanallarının tedariki konusunda **Bilgi İşlem Müdürü** sorumludur. Acil ve beklenmedik durum kapsamında bilgi işlem sistemleri; aracı kurumların faaliyetlerini normal bir şekilde sürdürmelerini sağlayan, müşteri emirlerinin iletimi ve gerçekleştirilmesini ("İşlem Süreci"), takas ve saklama işlemlerinin yürütülmesini, müşteri hesaplarının saklanması, takibi ve müşteri kıymetleri ve nakdinin transferi işlemlerinin yürütülmesini ("Backoffice Süreci") sağlayan sistemleri ifade etmektedir.

Bilgi İşlem Sürekliliğinin sağlanması aşamasında, diğer iş birimi liderleri kendi birimleri ile ilgili sürekliliği sağlanması için gerekli acil durum destek faaliyetlerini yürütürler. Destek faaliyetleri her iş birimi içi genel ve birime özel tanımlanan;

- a) **Uyarma:** Acil ve beklenmedik durumun meydana geldiğinin/gelme olasılığının yükseldiğinin bildirilmesi,
- b) **Yardım Çağırma / Müdahale ve İlk Yardım:** İlgili kurumlara ulaşım gerekli bilgilerin aktarılması, ilgili personeli ve/veya profesyonel destek ekipleri ulaşana kadar geçen sürede acil müdahale ve ilk yardım faaliyetlerinin yerine getirilmesi; gerekiyorsa personel tahliyesinin sağlanması,

- c) **Kurtarma ve Koruma:** İNFO ve iş birimine ait bilgi, doküman ve diğer önemli evrakın kurtarılması Kurtarılan bilgi, doküman ve diğer önemli evrakın koruma altına alınması
- d) **Bilgilendirme:** Müşterilere ve iş ilişkisinde bulunulan diğer kişi ve Şirketlere gerekli açıklamaların gönderilmesi
- e) **Zorunlu Bildirimler:** Mevzuat uyarınca kamu otoritelerine yapılması gereken bildirimlerin gönderilmesi faaliyetlerini içerir.

Muhasebe, Takas ve Operasyon (“Backoffice Süreci”) iş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve uygulanması konusunda **Mali İşler Müdürü**, Müşteri Hizmetleri (“Müşteri Hizmetleri Süreci”) ve vadeli işlemler ve kaldıraçlı alım satım işlemleri (KAS) iş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve uygulanması konusunda **Operasyon Birim Müdürü**, sorumludur.

Tablo: İno Yatırım Menkul Değerler A.Ş. İş Sürekliliği Sorumluları Görev Dağılımı

	Unvan	İş Birimi	Sorumluluk	Görev
Cengiz Akdere	Genel Müdür Yrd.	Yönetim	İş Sürekliliği Koordinatörü	Karar Alma Kordinasyon
Yusuf Ali Alan	Genel Müdür Yrd.	Yönetim	Alternatif İş Sürekliliği Koordinatörü ve Genel Sorumlusu	Gerektiğinde İş Sürekliliği Koordinatörlüğünü yürütme
Mustafa Can İnan	Bilgi İşlem Müdürü	Bilgi İşlem	Bilgi İşlem Sistemleri İş Sürekliliği Sorumlusu	Bilgi İşlem Sistem ve Altyapı sürekliliğinin sağlanması
Sibel Gün	Mali İşler Müdürü	Muhasebe, Takas, Operasyon	Backoffice Süreci İş Birimi Sorumlusu	Muhasebe, Takas ve Operasyon iş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve raporlanması
İlkay Çetinkaya	Operasyon Birim Müdürü	KAS, Vadeli İşlemler, Müşteri Hizmetleri	Türev İşlemler ve Müşteri Hizmetleri Süreci İş Birimi Sorumlusu	Türev İşlemler ve Müşteri Hizmetleri İş sürekliliği destek faaliyetlerinin koordinasyonu ve raporlanması

4. 3. Eğitim

İno Yatırım İş Birimi Sorumluları, kendi birimleri ile ilgili iş sürekliliği eğitim materyalinin hazırlanmasından ve eğitim faaliyetlerinin koordinasyonundan sorumludur. İş birim liderleri periyodik olarak düzenlenecek eğitimlerde; birimle ilgili müdahale ve geri dönüş planlarının ve personel görev dağılımının irdelenmesini, iletişim kanallarının güncellenmesini sağlar.

4. 4. Acil ve Beklenmedik Durum Tatbikatları

Bu plan ve buna bağlı düzenlemelere uyumun test edilmesi, personelin hazırlıklı tutulması amacıyla tatbikatlar gerçekleştirilebilir. İş Sürekliliği Tatbikatlarının planlanması Koordinatör ve İş Sürekliliği alternatif koordinatörü sorumluluğundadır. Söz konusu tatbikatlara mümkün olduğunca çok sayıda personelin katılımı sağlanır.

5. Risklere Karşı Alınacak Önlemler

5. 1. Acil ve Beklenmedik Durumlara Yönelik Önlemler

Doğal Afet, yangın ve benzeri acil durumlarda; bina yönetimiyle koordineli güvenlik tedbirleri alınmıştır. Doğal afetlerin oluşması halinde öncelik, personel ve müşterinin can güvenliğinin korunmasıdır. Bu amaçla müşteri ve personelin hizmet binalarından en kısa sürede tahliye edilmesi için kapı, yangın merdiveni gibi çıkış yolları sürekli kullanılabilir halde tutulur.

İNFÖ Güvenliği, bina yönetimi ile koordineli olarak yürütölmektedir. Binanın giriş çıkışlarını kontrol altına almak için bina girişinde 7 gün 24 saat güvenlik elemanları bulunmaktadır. Bina yönetimi tarafından kameralarla giriş çıkışlar kayıt altına alınmaktadır. Ayrıca İNFÖ içerisinde de önemli noktalarda kameralarımız bulunmaktadır ve kayıt tutulmaktadır.

Şehir **elektrik** şebekesinde meydana gelebilecek herhangi bir kesintiye karşı jeneratör ve UPS altyapısıyla kesintisiz çalışma planlanmıştır. Şehir şebeke elektriği kesildiğinde devreye girecek senaryo aşğıdaki gibidir;

Ürün	Güç	Yeri	Devreye Girme Süresi	Kullanım Alanı
Büyük UPS	60KWA	İnfo Yatırım	Sürekli devrede - Eşanlı	Tüm Ofis
Mini UPS	5KWA	İnfo Yatırım	Sürekli devrede - Eşanlı	Sistem Odası
Jenaratör1	950KWA	Bina Yönetimi	30 Saniye	Tüm Ofis
Jenaratör2	135KWA	Bina Yönetimi	1 Dakika	Tüm Ofis

UPS anında, jeneratör ise maksimum 30 saniye içerisinde devreye girmektedir. UPS 60 KVA gücünde olup sistemi elektrik kesintisinde jeneratör devreye girinceye kadar(geç devreye girme ihtimali dahil) çalışacak şekilde konumlandırılmıştır. Jeneratör ve UPS için bakım, destek ve servis konularında Teksan ve Metsan firmaları ile 7x24 hizmet alınabilecek şekilde anlaşmalar yapılmıştır. Bakımları düzenli olarak yaptırılmaktadır.

Sistem odasında olası bir yangın veya su baskını durumunu algılamak için Isı, nem, duman algılayıcı profesyonel bir sistem kurulmuştur. Belirtilen ısı veya nem değerleri aşıldığında veya duman olduğunda sistem alarm vermekte ve mail/sms ile bildirimde bulunmaktadır. Yangın durumunda müdahale için ilgili personellere gerekli eğitimler verilmiştir. Sistem odası girişinde olası bir durumda müdahale için yangın tüpü(Sistemlere zarar vermeyen) hazır bekletilmektedir.

İNFÖ'da **Telefon Altyapısı** Türk Telekom tarafından sağlanan ISDN/PRI hatlar ile Foniva Telekom tarafından sağlanan VOIP hatlar ile çalışmaktadır. Tüm dış hatlar santral sisteminde ya da bazı son kullanıcılarda direk olarak hatlar tahsis edilmiştir. Santral sistemlerimiz Hard(Alcatel) ve Soft(Icontax) olarak kullanılmaktadır. İş sürekliliğini sağlamak amacıyla biri diğerinin yedeği olabileceği gibi ayrıca Analog direk hatlar da gerekli masalara tahsis edilmiştir.

Şirketin **internet ve borsa erişimi** ile ilgili kullanılan sistemleri aşğıdaki gibidir;

Hizmet Tipi	ISS	Hız	Bağlantı Tipi	Kullanım Alanı	Yedeklilik Durumu
İnternet	Türk Telekom	50 Mbit	Fiber	Forex Network - Sunucu	Aktif (Eşanlı)
İnternet	Telco Route	30 Mbit	Radyolink	Forex Network - Sunucu	Aktif (Eşanlı)
İnternet	Telco Route	30 Mbit	Radyolink	Personel - Diğer Sunucu	Aktif (Eşanlı)
İnternet	Türk Telekom	100Mbit	Bakır VDSL	Personel	Aktif (Eşanlı)

Hizmet Tipi	ISS	Hız	Bağlantı Tipi	Kullanım Alanı	Yedeklilik Durumu
Point to Point (Noktadan noktaya kapalı devre)	Türk Telekom	5 Mbit	Fiber	Borsa&Takas Bağlantıları	Aktif (Eşanlı)
Point to Point (Noktadan noktaya kapalı devre)	Telco Route	5 Mbit	Radyolink	Borsa&Takas Bağlantıları	Aktif (Eşanlı)

Ağ güvenliğini sağlamak için iki adet Sophos XG 210 modeli Firewall Aktif-aktif çalışacak şekilde kurulmuştur. Olası bir arıza durumunda yedek firewall ana cihazdaki çalışan tüm kuralları ile birlikte otomatik olarak devreye çalışabilecek şekilde hazırlanmıştır.

Ayrıca olası bir problemde tüm Şirketin etkilenmesini engellemek; normal iş akışında ise doğacak yükü azaltmak amacıyla iki ayrı network tasarlanmıştır. Forex networkü ile diğer network farklı cihazlar üzerinden yönetilmektedir. Forex Networkü de 2 adet cihaz ile Aktif-aktif yedeklilik stratejisine uygun olarak kurulmuştur. Forex networkünde Fortinet 100D cihazları konumlandırılmıştır. Olası bir arıza durumunda diğer firewall tüm rolleri üzerinde otomatik olarak çalışabilecek şekilde hazırlanmıştır.

İNFÖ'da yine güvenlik ve korunma amacıyla antivirüs programı(Eset) kullanılır. Ayrıca mail gönderimi ile ağa zarar verebilecek türden iletilerin engellenmesi için Anti Spam Mail Security Gateway(Symantec) kullanılmaktadır.

Sunucu güvenliği: İNFÖ dahilindeki teknolojik ihtiyaçları karşılamak amacıyla konumlandırılan sunucuların büyük bir bölümü yedeklilik sağlayacak şekilde konfigüre edilmiştir. İNFÖ'da sanallaştırma teknolojisi de kullanılmaktadır. VMware sanallaştırma uygulanan sunucuların yedekleri de ayrı hostlarda tutulmaktadır.

Serverlarımızın çoğu çift güç kaynağı desteği ile çalışmaktadır. Güç kaynaklarının herhangi birinde sorun oluşsa bile diğer güç kaynağı devrede olduğundan sistemler çalışmaya devam etmektedir. Tek güç kaynağı olan PC, Switch vb önemli aksamlar ise fiziksel olarak yedeklenmiştir. Şebeke elektriğinin kesilip ana Ups in herhangi bir sorun nedeniyle devreye girmemesi gibi beklenmeyen bir durum senaryosuna ise önlem şu şekilde getirilmiştir;

Kesintinin kabul edilemez olduğu sunucu, pc, switch, router vb. aksamaların beslenmesinde ATS(Automatic Transfer Switch) ler kullanılmıştır. ATS ler çift ups ile beslenmekte ve üzerine bağlı aksamları 2. UPS den de beslemektedir. 1.UPS in devreye girmediği varsayımında 2.ups devrede olacağından ATS üzerinden beslenen aksamalarda herhangi bir kesinti yaşanmayacaktır.

Sunucuların disklerinde yaşanabilecek olası problemlere karşı işleyişin devam edebilmesi için ise RAID sistemi ile "mirror"lanma yapılmıştır.

Sistemlerimiz yedeklilik ilkesiyle aşağıdaki detaylar dahilinde tasarlanmıştır;

Adı	Görevi	Marka/Model	Fiziksel / Sanal	İşletim Sistemi	Yedeklilik	Yedekleme Programı	Yedekleme yeri 1	Yedekleme yeri 2
Optimus Borsa	SQL	HP / DL380 Gen9	Sanal	Windows Server 2012 R2	Aktif	Double Take Availability	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
Optimus Borsa	ASP	HP / ML350e Gen8	Fiziksel	Windows Server 2008 R2	Aktif	-	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
Optimus Borsa	İnternet Şube	HP / DL380 Gen9	Sanal	Windows Server 2008 R2	Aktif	-	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
MAILENABLE	Eposts Sunucusu	HP / DL380 Gen9	Sanal	Windows Server 2012 R2	Aktif	Veeam	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
MATRIKS	Anlık Veri Dağıtım	HP / DL380 Gen9	Sanal	Windows 7 Pro	Aktif	VMWare OF/ON	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
Meta5	KAS İşlem Platformu	HP / DL380 Gen9	Fiziksel	Windows Server 2012 R2	Aktif	Meta Servis	Dudullu DC	-
Meta5 AP	KAS İşlemleri Access Point	HP / DL380 Gen9	Fiziksel	Windows Server 2012 R2	Aktif	Meta Servis	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
Viop-Api	Bist Viop piyasası bağlantısı	Dell / Optiplex 3020	Fiziksel	Windows 7 Pro	Aktif	VMWare Power ON	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC
Fix-Api	Bist Hisse piyasası bağlantısı	Dell / Optiplex 3020	Fiziksel	Windows 7 Pro	Aktif	VMWare Power ON	Merkez Sistem Odası	Dudullu DC

The image displays two screenshots of the VMware vSphere inventory interface. The top screenshot shows the host 'ESXI01 VMware ESXi, 5.5.0, 3029944' with a list of virtual machines. The bottom screenshot shows the host 'localhost.localdomain VMware ESXi, 5.5.0, 2068190' with a list of virtual machines.

Name	State	Provisioned Space	Used Space	Host CPU - MHz	Host Mem - MB	Guest Mem - %
Veeam	Powered On	66,11 GB	50,11 GB	85	16481	4
ISUBE	Powered On	37,48 GB	25,48 GB	98	5166	0
PC-Otas	Powered On	54,11 GB	50,22 GB	36	4028	4
SEC-Srv	Powered On	44,14 GB	44,14 GB	125	4146	2
MailEnable	Powered On	110,47 GB	100,47 GB	48	10311	5
DC2	Powered On	43,48 GB	35,48 GB	288	8254	1
Meta4R	Powered On	1,19 TB	1,19 TB	28	16481	0
IDB	Powered On	444,11 GB	444,11 GB	555	65825	2
PC-Takas	Powered On	53,25 GB	53,25 GB	1474	3114	20
MATRIKS	Powered On	96,26 GB	96,26 GB	532	16086	2
PC-Takas2	Powered On	52,15 GB	52,15 GB	1231	2088	14

Name	State	Provisioned Space	Used Space	Host CPU - MHz	Host Mem - MB	Guest Mem - %
SEC-SRV_Yedek	Powered Off	44,23 GB	40,00 GB	0	0	
Pc_takas_Yedek	Powered Off	47,27 GB	45,00 GB	0	0	
ViopApi_Yedek	Powered Off	49,26 GB	45,10 GB	0	0	
FixApi_Yedek	Powered Off	74,21 GB	70,04 GB	0	0	
MAIL-SERVER	Powered Off	83,21 GB	75,00 GB	0	0	
Brightmail	Powered On	116,11 GB	116,11 GB	2081	9905	13
ISUBE	Powered Off	34,21 GB	30,00 GB	0	0	

5.2. Sistem ve Belgelerin Yedeklemesi

İnfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. hizmetlerinin yürütülmesinde kullanılan teknoloji altyapısının (iletişim sistemleri, veri ve ses ağları, anabilgisayar ve dağıtım teknolojisi ekipmanı, e-posta ve diğer mesajlaşma araçları, piyasa verileri, iş istasyonları, internet bağlantıları vb. dahil) yedeklemesi, Şirketin iş sürekliliği planı çerçevesinde belirlenen kurallarla yapılacaktır. Yedekleme sistemi ve donanım yedeklemesi iş süreci bilgi işlem birimi sorumluluğundadır.

İnfo Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ile ilgili her türlü kayıt, kıymetli evrak ve elektronik ortamda saklanan bilgi, ilgili süreç sahipleri tarafından sınıflandırılır ve düzenli olarak gözden geçirilir. Bu sınıflandırma sonucunda değerli veri olarak belirlenen her türlü bilgi, mevcut mevzuat uyarınca tutmakla yükümlü olunan her türlü kayıt ile kıymetli evrak; basılı olarak ve/veya elektronik ortamda, Bilgi İşlem Müdürü Mustafa Can İNAN, Muhasebe Müdürü Sibel GÜN, Operasyon Müdürü İlkay ÇETİNKAYA, Teftiş Bölümü Sorumlusu Cihan

ÖLMEZ denetimi altında, verinin içeriğine göre İNFO bünyesinde, ya da arşiv merkezinde yasal süresi kadar saklanacaktır.

6. Müdahale ve Geri dönüş planları

6. 1. Durumun Saptanması

Acil ve beklenmedik durum meydana geldiğinde, çözüm yollarının ve yöntemlerinin belirlenebilmesi amacıyla, ortaya çıkan durumun; İş Birimi Sorumlularının bildiriminden, bilgi sahibi ve tanık olanlardan ve İNFO kayıtlarından edinilen bilgilere göre tanımı yapılır. Durumun neden ortaya çıktığı belirlenir. Durumun tanımını yapan İş Sürekliliği Koordinatörü bunu personele ve Yönetim Kurulu'na acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir.

İş sürekliliği Koordinatörü, acil ve beklenmedik durum sonucunda İNFO, personel ve müşteri açısından ortaya çıkan ya da çıkması muhtemel risk ya da hasar ölçümü yapar. Uzmanlık gerektiren durumlarda ilgili iş birimi sorumlusunun bilgisine başvurur. Değerlendirme sonuçları bir rapor halinde tespit edilir ve Yönetim Kurulu'na sunulur.

Bu durum raporu neticesinde, mevcut durumun;

- a) Çalışma ortamının kullanılamaz hale gelmesi, bilgi işlem sistemlerinin devamlılığın sağlanamaması veya çalışma ortamı ile bilgi sistemlerinin kısa sürede giderilemeyecek ölçüde hasara uğraması,
- b) Çalışma ortamı fiziken sağlam olmakla birlikte çalışmaların devamlılığını engelleyen, kesintiye uğratan genel olarak sistemin sağlıklı çalışmasına yol açan nedenlerin ortaya çıkması

Hallerinden hangisine uygun olduğun tespit edilir, bu yönde birimlerden rapor alınması ve yapılan durum tespiti doğrultusunda gerekli karar alınır ve iş sürekliliği planının uygulamasının bu doğrultuda başlatılır.

Yukarıda belirtilen a) şıkkındaki durumun meydana gelmesine rağmen; kurumun belirleyeceği bir lokasyonda bilgi işlem sistemlerinin kısa sürede devamlılığının sağlanması mümkün ise; müşterilerin hesap bilgilerinin tutulduğu sistemler belirlenen lokasyona taşınır.

İNFO tarafından faaliyete devam edilemeyeceği yönünde karar verilmesi durumunda müşterilerin hesaplarına erişimi ve ilgili saklama bankaları ile teması sağlanacak, istenirse kıymetlerin aktarımı konusunda müşterilere gerekli destek verilecektir (burada Borsa İstanbul'un, Takasbank'ın, MKK'nın, ve Bankaların faaliyetlerine devam ettiği varsayılmaktadır).

Çalışma ortamı fiziken sağlamken çalışmaların kısa süreli olarak sağlıklı çalışmasına yol açacak nedenlerin ortaya çıkması halinde (b şıkkı); işlemlerin diğer iletişim yöntemleriyle gerçekleştirilmesi için gereken önlemler acil ve beklenmedik durum sorumlusu tarafından alınır, aşağıda bahsedilen müdahale ve geri dönüş planları uygulanır.

6. 2. Doğal afetler, Toplumsal olaylar Müdahale ve Geri Dönüş Planı

Deprem, Yangın, Sel vb. gibi doğal afetler, terörist saldırılan, savaş, iç savaş veya karışıklık gibi acil durumlarda, İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta Şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Doğal Afet ve Toplumsal olaylar gibi acil durumlarda bina yönetimiyle koordineli olarak güvenlik ve tahliye tedbirleri uygulamaya konulur. Doğal afetlerin oluşması halinde öncelik, personel ve müşterinin can güvenliğinin korunmasıdır.

Durumun saptanmasının ardından, mevcut lokasyonda fiziki koşullar elverişli değilse; bilgi işlem sistemleri yedek lokasyondan çalıştırılmak üzere;

- 1- Borsa İstanbul'a acilen yedek lokasyonun aktif olarak kullanılacağı yönünde bilgi verilir ve geçiş sağlanır. (Öngörülen zaman 3 Dakika)

- 2- Yedek lokasyonda Hisse ve Viop piyasalarına bağlanabilmek için VPN-Fix bağlantıları kurulur.(Öngörülen zaman 2 Dakika)
- 3- Hisse ve Viop müşteri hesaplarının bulunduğu Optimus sistemi anlık olarak replikasyon yaptığından maksimum son 1 dakikalık veri kaybı olabileceği öngörülür. Optimus bağlantıları ve işlemleri kontrol edilir.(Öngörülen kontrol süresi 2 dakika)
- 4- Kurumumuzda kaldıraçlı alım satım sisteminde MetaQuotes Software Corp. firmasının ürünü olan Metatrader 5 uygulaması kullanılmaktadır. SPK'nın 08.05.2013 tarih ve 16/535 sayılı toplantısında alınan kararla aktif/aktif mimarisine uygun olarak çalışmaktadır. Söz konusu mimaride Real serverımız kurumumuzun IT sistem odası içerisinde Backup Serverımız ise Türkiye içerisinde bir Datacenterda bulunmaktadır. Real server ve backup server sürekli olarak senkronize halindedir, olası bir felaket durumunda 30 sn içerisinde backup server real servera ulaşamaması durumunda tüm görevleri kendi üzerine çekecek şekilde aktif-aktif mimaride tasarlanmış ve kaldıraçlı alım satım sisteminin kesintiye uğramaması sağlanmıştır.
Kas sistemleri ile ilgili sadece gerekli kontroller yapılır (Öngörülen süre 2 Dakika)

Merkezdeki Fiziki şartlar elverişli hale geldiğinde işlemler tersi yönde uygulanarak backuptan geri dönüş sağlanır.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

6. 3. Bina / Ofis / Bilgi İşlem odası altyapı kesintileri Müdahale ve Geri Dönüş Planı

Faaliyetlerin sürdürüldüğü binada, İNFO ofis alanında, bilgi işlem sistem odasında meydana gelen yangın, patlama, su baskını, elektrik arızası, klima arızası vb. gibi altyapı eksikliklerinden ve kesintilerinden kaynaklanan durumlar, dış kaynaklı olarak uzun süreli elektrik ve telefon, data hattı kesintileri durumunda Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu **problemin nedeni, yapılan müdahale ve altyapı sistemlerin durumu, kullanılacak alternatif hizmet kanalları** hakkındaki bilgiyi ilgili kişilere, İş birimi Sorumlularına ve İş Sürekliliği Koordinatörü 'ne acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir. İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta Şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Sistem odası girişlerinde parmak izi ile geçiş kontrolü uygulanmaktadır. Sistem odasına yetkili kişilerin haricinde girmesi böylelikle engellenmiştir. Sistem odasına izinsiz giriş ya da şüpheli durum tespit edildiğinde güvenlik ve yetkililer acilen bilgilendirilir.

Sistem odasında oluşabilecek bir duman, yangın tehlikesinde ilgili sensörler tarafından otomatik olarak algılanır ve alarm çalışır ayrıca gerekli kişiler otomatik olarak sistem tarafından aranmaktadır. Aynı zamanda sistem odası olası bir yangın durumunda sistemlere zarar vermeyen gaz içerikli yangın söndürme tüpleri ile korunmaktadır. Yangın durumunda görevlendirilen personel tarafından müdahale yapılması beklenir.

Sistem odası elektrik kesintilerinden en az şekilde etkilenmesi için Şirketin bulunduğu binada kullanılan jeneratörler ile desteklenmekte ve yine 60 ve 5 KWA UPS ile sistemlerimiz kesintisiz iletişime geçmesi sağlanmıştır. Jeneratör hizmetinde herhangi bir kesinti veya yetersizlik olması durumunda bina yönetimi bilgilendirilir.

Acil ve beklenmedik durumun haber alınması sonrasında başkaca bir çağrı beklemeden İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları derhal toplanır. Toplantıda müzakere edilerek kesintiye sebep olan soruna ilk müdahalenin etkisi ve öngörülen geri dönüş faaliyetlerinin uygunluğu, ilgili kurumlara yapılan bildirimler gözden geçirilir, müşterilere gerekli bildirimler belirlenir. Personel belirlenen görev dağılımına uygun

olarak görevlerinin başına geçer ve kendi iş birimleri ile ilgili geri dönüş ve destek faaliyetlerini uygular. Sistem odasındaki fiziki şartların uygun olmaması durumunda Madde 6. 2.'de belirtilen sürelerde bilgi işlem sistemleri iş sürekliliği sağlanır.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

6. 4. Bilgi İşlem Sistemi problemleri Müdahale ve Geri Dönüş Planı

Faaliyetlerde kullanılan her türlü donanımda veya yazılımda meydana gelen problemler, internet hattı problemleri, virüs, hacker ve diğer dış saldırıların neden olduğu kesintiler neticesinde Şirketin bilgi işlem sisteminin bazı fonksiyonlarının veya tamamının çalışamaz hale gelmesi durumlarında Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu **problemin nedeni, yapılan müdahale ve sistemlerin durumu, kullanılabilecek alternatif hizmet kanalları** hakkındaki bilgiyi ilgili kişilere, İş birimi Sorumlularına ve İş Sürekliliği Koordinatörü 'ne acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir. İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta Şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Firewall'lar bilgi işlem personeli tarafından sürekli olarak izlenmektedir. Hacker ve dış saldırıları durumlarında IPS sistemi devreye girerek kötü niyetli ağ hareketlerini önler ve raporlar. Firewallar, Antivirüs ve antispam ürünlerinde meydana gelebilecek problemler için VK Bilgi- V-Prof IT ile hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Herhangi bir problemde en geç 2 saat içerisinde sisteme uzaktan ya da İNFO merkezinde müdahale edilir.

İNFO bünyesinde bulunan server'ların hepsinde donanımsal olarak arıza olması durumuna karşın başka bir donanım ile yedeklenmiştir.

KAS işlemlerinin yazılım sağlayıcısı Metaquotes firması ile sürekli hizmet sözleşmesi imzalanmıştır. Metatrader server'ı ile ilgili bir problem yaşandığında, 5 gün 24 saat <https://support.metaquotes.net> adresinden bilgi işlem personeli tarafından "case" açılarak destek alınır. Ayrıca yapılan hizmet sözleşmesi kapsamında Türkiye temsilcisi MetaTech firmasından destek alınmaktadır.

Acil ve beklenmedik durumun haber alınması sonrasında başka bir çağrı beklemeden İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları derhal toplanır. Toplantıda müzakere edilerek kesintiye sebep olan soruna ilk müdahalenin etkisi ve öngörülen geri dönüş faaliyetlerinin uygunluğu, ilgili kurumlara yapılan bildirimler gözden geçirilir, müşterilere gerekli bildirimler belirlenir. Personel belirlenen görev dağılımına uygun olarak görevlerinin başına geçer ve kendi iş birimleri ile ilgili geri dönüş ve destek faaliyetlerini uygular. Bilgi teknoloji sisteminde acil ve beklenmedik durum karşısında Bütün IT personeli görev alacak şekilde koordineli olarak çalışması planlanmıştır. Her IT personeli olabilecek acil durum senaryosuna göre görev sorumluluklarını bilmektedir. İş Sürekliliği Koordinatörü sorumlusu, gerekli durumlarda görev dağılımının dışında görevlendirmeler yapabilir.

Madde 6. 2.'de belirtilen sürelerde bilgi işlem sistemleri iş sürekliliği sağlanır.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından ise İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

6. 5. Piyasa Olağanüstü Durumları Müdahale ve Geri Dönüş Planı

İşlem yapılan para ve sermaye piyasalarında meydana gelen olağanüstü durumlar, üyesi olunan, işlem yapılan ve hizmet alınan kurumlarla iletişim problemlerinin yaşanması, işlem

yapılamaması, tahsilât ve ödeme sistemlerinin çalışmaması durumunda Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu **problemin nedeni, yapılan müdahale ve sistemlerin durumu, kullanılacak alternatif hizmet kanalları** hakkındaki bilgiyi ilgili kişilere, İş birimi Sorumlularına ve İş Sürekliliği Koordinatörü 'ne acil durum iletişim kanalı üzerinden bildirir. İş Sürekliliği Koordinatörü ortaya çıkan risk ve hasar derecesine göre kamu güvenlik birimlerine, kurtarma birimlerine, sermaye piyasasının düzenleyici ve denetleyici otoritelerine, çalışılan bankalara, sigorta Şirketlerine ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlara bildirimlerin yapılmasını, gerekirse yardım istenmesini koordine ve kontrol eder.

Acil ve beklenmedik durumun haber alınması sonrasında başkaca bir çağrı beklemeden İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları derhal toplanır. Toplantıda müzakere edilerek kesintiye sebep olan soruna ilk müdahalenin etkisi ve öngörülen geri dönüş faaliyetlerinin uygunluğu, ilgili kurumlara yapılan bildirimler gözden geçirilir, müşterilere gerekli bildirimler belirlenir. Personel belirlenen görev dağılımına uygun olarak görevlerinin başına geçer ve kendi iş birimleri ile ilgili geri dönüş ve destek faaliyetlerini uygular. İş Sürekliliği Koordinatörü sorumlusu, gerekli durumlarda görev dağılımının dışında görevlendirmeler yapabilir.

Geri Dönüşün tamamlanmasının ardından İş Sürekliliği Koordinatörü, Bilgi İşlem İş Sürekliliği Sorumlusu ve İş Birimi Sorumluları tekrar toplanarak, olayın gelişimi, müdahalenin etkisi, geri dönüş faaliyetleri ve zamanlaması, ölçülebilen ve ölçülemeyen kayıplarla ilgili rapor yazar ve gerekli güncellemeleri yapar.

7. Denetim

Acil durum planının uygulanabilirliğinin sorgulanması ve denetimi İNFO İç Denetim sorumlusu tarafından gerçekleştirilir.