

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

**Finansal Koordinasyon, Muhasebe, Operasyon ve
Yasal Raporlama AÇG
16 Şubat 2021**

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

1

IBOR reformu; kurumun iş süreçlerinde, fiyatlama, değerlendirme & hesaplama modellerinde, kullanılan veri setlerinde, ürün ve araçlarda, kontratlarda, bilgi teknolojileri altyapısında ve tedarikçi hizmetleri gibi birçok konuda aksiyon alınmasını gerektiren geniş çaplı bir dönüşümdür.

2

Bu dönüşümün ihtiyaç duyacağı teknolojik destek seviyesi her fonksiyonda farklılık gösterecektir. Bu aşamada; kurum içi sistemler, son kullanıcıya yönelik uygulamalar ve tedarikçi uygulamaları da dahil olmak üzere kurum genelinde IBOR dönüşümünden etkilenen tüm bilgi sistemleri altyapısı tespit edilmelidir.

3

IBOR geçişiyle birlikte; özellikle ön ofis, risk yönetimi, hazine, finans, vergi ve muhasebe faaliyetlerine ilişkin sistemlerde yazılımsal değişikliklerin/konfigürasyon değişikliklerinin yapılması gerekebilecektir.

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Dönüşüm Programı

1

Etki Analizi

Süreçler ve sistemler üzerinde hem bugün itibarıyla imzalanmış ve geleceği ilgilendiren hem de geçmiş döneme ait sözleşmesel sorumlulukları kapsayacak detaylı bir etki analizi yapılmalıdır.

2

Talep Yönetimi

Talep tanımının dönüşüm sırasında standardize edilmesi ve bölümler arasında bu standardizasyona ilişkin koordinasyonun sağlanmış olması, taleplerin karşılanması esnasında verimlilik sağlayacaktır.

3

Tasarım & Uygulama

Süreç ve sistemlerde ihtiyaç duyulan değişikliklerin hayata geçirilerek tüm dönüşümün katılımcı bir yaklaşımla ve bölümler arasında etkin iş birliği ile gerçekleştirilmesi amaçlanmalıdır. Bu sayede, ihtiyaç duyulan çıktılar uçtan uca bir yaklaşımla sağlanacaktır.

4

Tedarikçi Platform Dönüşümüne Yönelik Ek Unsurlar

IBOR dönüşümü kullanılan tedarikçi platformlarında büyük değişikliklerin yapılmasını gerektirebilecektir. Bu değişikliklerden kaynaklanan risklerin belirlenmesi ve kontrol altında tutulması için yakın bir takibe ihtiyaç duyulmaktadır.

5

Test Süreci

IBOR test süreci oldukça karmaşık ve zengin içeriklidir. Bu sebeple, nitelikli kaynaklara ihtiyaç duymaktadır.

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Teknoloji Gereksinimleri / Etki Analizi

Ne yapılması lazım?

- IBOR'un tüm faaliyetler üzerindeki finans, risk, teknoloji ve operasyon içerikli etkilerinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Etki analizinin doğru yapılması yeni alternatif referans oranlarıyla bağlantılı ürünlere geçilmesi için gerçekleştirilmesi gereken çalışmaların kapsamını ve boyutunu belirlemeye yardımcı olacaktır.
- Kurumlar tarafından gerçekleştirilen etki analizleri, IBOR geçişi sırasında düzenleyici kurumlara güven sağlayacaktır.

Neden yapılması lazım?

- Tam bir etki analizi olmadan Üst Yönetim, kurum içerisinde IBOR dönüşümünün ölçeği ve etkisi hakkında tam bir bilgiye sahip olamayacaktır.
- Düzenleyici kurumlardan gelen sorulara doğru ve eksiksiz yanıt verebilmek için IBOR dönüşümüne ilişkin ayrıntılı bir etki analizi yapılması gerekmektedir.
- Sistemler ve iş süreçlerinde yapılması gereken değişikliklerin büyüklüğü, maliyeti ve planlaması için teknoloji ve operasyon etki analizi gerçekleştirilmelidir.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Etki analizi tek seferlik bir uygulama olmayabilir. IBOR geçişi esnasında yaklaşım ve zamanlama açısından çeşitli değişikliklerin meydana gelmesi beklenmektedir. Bu sebeple etki analizlerini periyodik olarak yeniden gerçekleştirmek gerekebilir.
- Bazı kurumlar, IBOR reformunu yeni bir üründen yalnızca biraz daha fazlası olduğuna dair hatalı varsayımlar sebebiyle dönüşümün bilgi sistemleri altyapısı üzerindeki etkisinin düşük olacağını tahmin ediyor. Ancak etki analizi; bu dönüşümün uçtan uca bilgi sistemler, veri setleri ve iş süreçleri üzerinde etkileri olacağı düşünülerek gerçekleştirilmelidir.

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Teknoloji Gereksinimleri / Talep Yönetimi

Ne yapılması lazım?

- IBOR reformunu gerçekleştirmek için iş gereksinimleri tanımlanmamıştır. Kurumların, ürün gruplarına ve bu ürün gruplarının işlevlerine yönelik gereksinimleri tanımlamak için esnek olmaları gerekmektedir.
- IBOR geçiş gereksinimlerinin tanımlanması, IBOR dönüşümü boyunca konunun uzmanlarının mesai harcamasını gerektirecektir.
- IBOR dönüşümüne yönelik minimum gereksinimlerin belirlenmesi için proje ekipleri, iş birimleri, kontrol ve teknoloji fonksiyonları koordinasyon içerisinde çalışmalıdır.
- IBOR dönüşümü gerekliliklerinin tanımlanması karmaşık bir süreçtir. Bu sebeple, belirli bir ürün ve sistem ile bir pilot uygulama yapılarak karşılaşılabilecek risklerin azaltılması; ardından kurum genelinde uygulamaya konulması gerekmektedir.
- Gereksinimlerin üç temel yapıda tanımlanması gerekmektedir: mevcut işlemlerin dönüşümü, yeni ürünlerin değerlendirilmesi ve geçişi desteklemeye yönelik araçlar.

Neden yapılması lazım?

- Değişen yüzlerce sistem ve ürün nedeniyle, bazı dönüşüm gereksinimlerinin birbirleriyle çelişme riski bulunmaktadır.
- Yasal otorite, piyasa ve müşteri beklentilerinin karşılanabilmesi için IBOR dönüşümüne ilişkin minimum gerekliliklerin ana hatları belirlenmelidir.
- Gerekliliklerin belirlenmesi; sistem kurulumu, test edilmesi ve programın yol haritasına ilişkin yol gösterici olacaktır.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Kurumların, dönüşümün erken safhalarında konu özelinde uzmanlığı bulunan insan kaynağı kapasitesini artırması gerekmektedir.
- Gereksinimler, ürün gruplarına ve fonksiyonlarına göre kategorize edilmiş biçimde tanımlanmalıdır. (Örneğin: türev ürünler, borç verme, ön ofis, risk, finans vb.)
- Her ürün grubu ve fonksiyonlarındaki kritik değişim alanları için minimum gereksinimler tanımlanmalıdır. Kritik alanlar arasında ürün tasarımı, sözleşmeler, pazar verilerinin işlenmesi vb. hususlar yer almaktadır.
- Pilot uygulamaların proje yönetim ekibi tarafından yürütülmesi ve akabinde şablonların/standartların tanımlanması amacıyla iş birimlerine iletilmesi gerekmektedir.
- Merkezileştirilmiş kabiliyetlerin artırılması için kurum içi ortak gereksinimlerin de tanımlanması gerekmektedir. Örneğin, Pazar verisi gereksinimleri veya sözleşme değişiklikleri gibi ortak gereksinimler tanımlanmalıdır. Gereksinimleri yönetmek ve kurum içi iş birliğini arttırmak için uygun araçlar kritik öneme sahip olacaktır.
- Gereksinimlerin iş birimleri ve teknoloji ekipleriyle birlikte çevik bir şekilde yönetilmesi ve güncellenmesi gerekmektedir.
- Hazırlanan şablonların gereken ayrıntı seviyesine sahip ve tutarlı olması sağlanmalıdır.

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Teknoloji Gereksinimleri / Tasarım ve Uygulama

Ne yapılması lazım?

- Kurumlar, karmaşık ve büyük ölçekli programlar için çevik bir tasarım ve akış oluşturmalıdır.
- Sistemlerin belli bir süre için çift oranlı (hem IBOR hem de ARR kullanımı) sürecini desteleyecek kapasitede olması gerekmektedir.
- Kurumlar teknoloji varlıklarına yönelik farklı katmanlar üzerindeki değişiklik etki alanlarını iyi analiz etmeli ve mümkün olduğunca optimize etmeyi hedeflemelidir.

Neden yapılması lazım?

- Sistemlerdeki değişiklikler büyük ölçüde diğer sistemlerle bağlantılıdır ve risk platformlarındaki değişikliklerle uyumlu olacak bir mimari ile optimize edilmelidir.
- Kurumların çoğu IBOR'a dayalı bir mimari kullanmaktadır ve sistemlerin ileriye dönük vade oranı yapısına önemli ölçüde bağımlılığı bulunmaktadır.
- Eski işlemlerin, risk, değerlendirme, fiyatlandırma ve muhasebe sistemlerinin dönüştürülmesi karmaşık ve zaman alıcı olacaktır.
- Tedarikçi platformlarındaki değişiklikler ek zaman alacaktır.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

1. Komuta ve Kontrol Merkezi Ekibi

- Merkezi komuta ve kontrol ile eksiksiz ve titiz bir teknoloji değişim programı yönetilmelidir.
- Bu ekip IBOR geçişine yönelik tasarım gereksinimlerine hakim kişilerden oluşturulmalı veya bu yetkinlikteki kişilerce desteklenmelidir.

2. Hedef Tasarımı

- Tasarım çerçevesine ilişkin ara ve nihai hedefler belirlenmiş ve kabul edilmiş olmalıdır.
- Tasarım ekibinin dönüşüm esnasında meydana gelen değişiklikler ve kurum içi diğer IBOR çalışma grupları ile koordinasyon içerisinde olması gerekmektedir.

3. Tedarikçi Platform Değişiklikleri

- Tedarikçilerin IBOR dönüşümüne ilişkin geçiş stratejisi ve uygulama planına yönelik yol haritalarını anlamak için tedarikçilerle erken safhalarda iletişime geçilmelidir.
- Birbirini etkileyen süreçlerle ilgili sorunları gidermek ve tedarikçilerden kaynaklanan riski asgari seviyede tutabilmek için proaktif planlama gerekmektedir.
- Konu özelinde uzmanlık kapasitesinin artırılarak ürün gruplarının iyileştirilmesi planlanmalıdır.

4. Veri tabanı/Veri Havuzu Değişiklikleri

- Referans ve piyasa veri modelleri ve ilgili sistemlerin önemli ölçüde iyileştirilmesi gerekmektedir.
- İşlem veri kaynakları ve veri havuzları için veri modellerindeki değişikliklerin tüm program akışında sıkı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Teknoloji Gereksinimleri /Tedarikçi Platformu Dönüřümünde Dikkat Edilmesi Gereken Ek Unsurlar

- 1** IBOR dönüşümü, kullanılan tedarikçi platformlarında büyük değişikliklerin yapılmasını gerektirecektir.
Bu değişikliklerden kaynaklanan risklerin belirlenmesi ve kontrol altında tutulması için yakın bir takibe ihtiyaç duyulmaktadır.
- 2** Tedarikçi platformlarının IBOR dönüşümüne ne kadar hazır olduğunun anlaşılması amacıyla ilk olarak tedarikçi değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- 3** Geçiş sırasında hem IBOR hem de Alternatif Referans Oranlarının (ARR) bir süre birlikte var olması gerekmektedir. Uygulamaların, bu çift oranlı süreci desteklemek ve işlem pozisyonlarını gerekli görülmeleri durumunda toplu olarak durdurmak ve yeniden oluşturmak için yeterli kapasitede olduklarını tedarikçiyle birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.
- 4** Aynı zamanda söz konusu üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarının IBOR kullanımının ortadan kaldırılmasının ardından alternatif referans oranlarına uyum sağlayıp sağlayamayacağını da tespit etmelidir.
- 5** Tedarikçi platformlarındaki gerekli değişik ihtiyacının belirlenmesi ve bu değişikliklerin zamanında gerçekleştirilebilmesi için tedarikçilerle erken safhada iletişime geçilmesi ve etkin bir koordinasyon sağlanması önem arz etmektedir.
- 6**

IBOR Geçişinin Bilgi Sistemleri Üzerindeki Etkileri

IBOR Teknoloji Gereksinimleri / Test Süreci

Ne yapılması lazım?

- Kurumlar, ürün kapsamının belirlenmesi ve önceliklendirilmesinin yanı sıra IBOR test stratejilerini, üst düzey test senaryolarını ve önemli kısıtlamaları tanımlamalıdır. Her ürün için kabul kriteri ve risk iştahı paydaşlarla mutabık kalınarak belirlenmelidir.
- Hazırlık faaliyetleri, uygulama riskini azaltacak ve yeni ürünlerin uygun bir risk seviyesi ile piyasaya sürülmesini sağlayacaktır.

Neden yapılması lazım?

- IBOR dönüşümünden kaynaklı değişiklikler kurum genelinde birçok ürünü ve bölümü etkileyecektir. Bu sebeple, test faaliyetlerinin sıkı denetimi, test ortamına ve test verilerine odaklanılması önem arz etmektedir.
- Her müşteri ve ürün geçişi için belirli test faaliyetlerinin planlanması gerekmektedir.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- IBOR testi oldukça karmaşık ve zengin içeriklidir. Bu sebeple, nitelikli insan kaynağına ihtiyaç duyar.
- Test sürecine gereksinimlerin tanımlanması ile birlikte erkenden başlanması önem arz etmektedir.
- Test faaliyetlerinin merkezi bir komuta ve kontrol mekanizması ile gerçekleştirilmesi, kalite ve kabul faaliyetlerinde tutarlılık ve verimlilik sağlamak için kritik öneme sahip olacaktır.
- IBOR dönüşümünün uzun soluklu doğası ve ürünler için birden fazla kez geçiş yapma ihtiyacı sebepleriyle otomasyonun yoğun biçimde kullanılması test çalışmalarının verimli ve düşük maliyetler ile gerçekleşmesini sağlayacaktır.
- IBOR dönüşümü için yapılacak belirli sistem değişiklikleri bazı veri setlerini etkileyeceğinden sıkı bir regresyon testi gerekecektir.
- Uygun araçlarla desteklenmiş ve konsolide edilmiş bir test yönetimi, çıktıların etkin bir şekilde önceliklendirilmesine olanak tanır ve projenin yaşam döngüsü boyunca izlenebilirliğini destekler.

IBOR Reformuna Global Yaklaşım

- Alternatif Referans Oranları Komitesi tarafından USD LIBOR'dan alternatif referans oranı SOFR'a geçişteki operasyonel zorlukları ele almak amacıyla bir tedarikçi değerlendirme anketi gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçları 7 Mayıs 2020 tarihinde "**Alternative Reference Rates Committee Vendor Survey Results(*)**" dokümanında yayınlanmıştır.
- Anket sonuçları neticesinde ulaşılan temel çıkarımlar:
 - ➊ Tedarikçiler, genel olarak IBOR geçişi konusunda farkındalığa sahip olduklarını ve geçiş sürecinin ürünler ve hizmetler üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirdiklerini belirtmişlerdir.
 - ➋ Hemen hemen tüm tedarikçiler, geçiş için ihtiyaç duyulan temel geliştirmelere vakıf olduklarını belirtmişlerdir.
 - ➌ Tedarikçiler, geliştirmelerin tüm aşamalarında uygulamalar üzerinde çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bazıları müşterileri ile görüşmelere başladıklarını, bazıları sistem gereksinimlerini oluşturduklarını, bazıları geliştirme aşamasında olduklarını, birkaçı da piyasaya sürme planlaması aşamasında olduklarını belirtmiştir.
 - ➍ Çoğu tedarikçi geçiş çalışmalarını gelecek sürüm programlarına dahil etmiştir.

* [ARRC Vendor Survey Results](#)

IBOR Reformuna Global Yaklaşım

- Alternatif Referans Oranları Komitesi tarafından “**Practical Implementation Checklist for SOFR Adoption**” dokümanı Eylül 2019 tarihinde yayınlanmıştır.
- Dokümanda, operasyonel ve teknoloji hazırlık planının oluşturulmasına yönelik dikkat edilmesi gereken hususlar belirtilmiştir.
 - ① IBOR'un tüm iş süreçlerinde ve operasyonlarda baştan sona doğru nerede kullanıldığı değerlendirilmelidir. Geçişten kaynaklanan riskler her iş kolu için farklılık gösterecektir ve bu sebeple farklı düzeyde önceliklendirme gerekecektir.
 - ② IBOR'un hangi faaliyetlerde kullanıldığının tam olarak anlaşılması amacıyla her iş kolu için ve finans ya da hazine gibi temel fonksiyonlarda kullanılan teknoloji çözümleri, operasyonlar ve modelleme araçlarının envanteri çıkarılmalıdır.
 - ③ Yeni piyasa veri kaynaklarını ve ilgili yeni hesaplama metodolojilerini kurumun sistemlerine dahil etmek için süreç geliştirilmelidir.
 - ④ LIBOR ürünlerinin yerini alacak olan yeni alternatif referans faiz oranlarına dayalı finansal ürünleri oluşturmak için gereksinimler tanımlanmalı ve uygulanmalıdır.
 - ⑤ Sözleşmelerin fallback hükümlerinde geçişten kaynaklı meydana gelecek değişikliklerin gerçekleştirilebilmesi için teknoloji ihtiyaçları belirlenmeli ve teknoloji desteği sağlanmalıdır.
 - ⑥ Yeni ürünler, modeller, modellerin validasyonu ve fallback sürecinin operasyonelleştirilmesi için test planları oluşturulmalıdır. Oluşturulacak hazırlık planı, operasyonel ve teknoloji hizmeti sağlayan tedarikçilerin hazır olma durumunun gözetimini kapsamalıdır.
 - ⑦ İçsel test süreçleri, üçüncü taraf doğrulama çalışmaları / geçiş sürecine hazırlık ve sektör genelinde gerçekleştirilecek potansiyel testler için planlama yapılmalıdır.

Yasal Uyarı

Resmi mercilerin yönlendirme ve talimatlarıyla oluşturulan TBB Ulusal Çalışma Grubu ("UÇG") ve alt çalışma gruplarının toplantıları sonucunda, TBB'ye ve UÇG'na danışmanlık hizmeti veren bağımsız firma tarafından, herhangi bir yönlendirme, öneri ve taahhüt içermeksizin, sadece üye bankalarımıza ve kamuoyuna, UÇG'nun konu hakkındaki faaliyetlerine ilişkin genel nitelikte bilgiler verilmesi ve bunların gerektiğinde resmi mercilerle paylaşılması amacıyla hazırlanmış olan sunumlardaki bilgi ve açıklamalar, konunun tamamını içermediği gibi, içerdikleri konularla ilgili danışmanlık veya tavsiye amacı da taşımamaktadır. Sunumlar sadece bilgilendirme amaçlı olarak yayınlanmakta olup, içeriklerine dair Birliğimizin ve danışmanlık hizmeti veren firmanın hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır. Birliğimizce, sunumlar içeriğindeki konulara ilişkin genel ya da özel nitelikte herhangi bir görüş beyan edilmemektedir. Sunumlarda yer alan bilgi ve açıklamalar Birliğimizin resmi görüşünü veya bu konularda alınmış ya da alınabilecek bir kararını yansıtmamaktadır. Yürürlükte olan rekabet hukuku kuralları çerçevesinde bütün teşebbüslerin ticari strateji ve kararlarını bağımsız bir şekilde belirlemeleri gerekmektedir. Sunumlarda yer alan hiçbir husus, bahse konu düzenlemelere aykırı şekilde yorumlanamaz. Birliğimizin bu metinlerde yer alan bilgileri güncelleme veya düzeltme yükümlülüğü bulunmamaktadır.