

Yapı A.Ş., müşterisi olan İnşaat şirketleri için yapı malzemesi üretilip satan bir kuruluştur. Son aylarda müşterilerle yaşanan tahsilat sorunları ve satış baskısı sebebiyle finans, satış ve tedarik zinciri departmanları arasında uyumsuzluk ve sorunlar artmıştır. Sorunları değerlendirmek için ilgili departmanları bir analiz toplantısına davet eden genel müdür yardımcısı, bu toplantıya İş Çözümleri Müdürünü de davet etmiştir. İş Çözümleri Müdürü, toplantıya ekibindeki iş analisti ile beraber katılım sağlar. Departmanlar durumu kendi pencerelerinden şu şekilde tariflemektedir :

- **Satış departmanı** son zamanlarda saha satış ekiplerinin performansından ve artan sipariş oranından memnun olduğunu belirtmiştir. Sipariş miktarındaki artışı, geçen yıl uygulamaya konulan ve satış temsilcilerine ERP nin Satış Modülüne girdikleri sipariş tutarının yüzdesi üzerinden verilen prim sistemine bağlayan satış direktörü, bu uygulamanın devam etmesi gerektiğini düşünmektedir. Diğer yandan son zamanlarda girilen çok miktarda siparişe finansın sevk onayı vermemesi veya depodaki sıkışıklık sebebiyle sevkiyatlarda artan gecikmelerin çok miktarda müşteri şikayeti olarak geri döndüğünü de belirtmektedir.
- **Müşteri ilişkileri departmanı** son zamanlarda artan müşteri şikayetleri sebebiyle mevcut müşteri temsilcisi kadrosunun yetersizliğinden yakınmaktadır. Ayrıca şirket santralinin kapasitesinin artırılması için IT departmanına talep geçmeyi planlamaktadır.
- Depodan sorumlu **tedarik zinciri departmanı**, siparişlerin depodan sevki öncesinde finans departmanından beklediği onayların gelmesinin uzun sürdüğünü, bu durumun deponun sevkiyat alanında sıkışıklığa yol açtığını belirtmiştir. Sevkiyatta aynı müşteriye gidecek birden fazla sipariş varsa, siparişlerden bir kısmının veya tamamının finans departmanı tarafından iptal edilmesi ihtimal dahilindedir. Bu olması durumunda sevkiyat alanına alınan ürünlerin tekrar raflara konulması gerekmektedir. Depo birimi, mevcut depoya ek yapılarak sevkiyat alanının genişletilmesini ve depo süreçlerini hızlandırması için mevcut el terminallerinin bir üst modele yükseltilmesini talep etmektedir.
- Ülke ve dünya koşullarına bağlı makro riskler için çeşitli finansal ve sektörel parametreler, harici bir kuruluştan günlük bir excel rapor şeklinde e-mail olarak finans departmanına iletilmektedir. **Finans departmanı** tarafından, müşterilere ait bilgiler (açık sipariş, borç, ödeme, cari durum vs) bir rapor ile ERP Finans Modül'ünden (Excel'e) indirilmekte, sonra makro risk parametrelerinin de girdi teşkil ettiği bazı formüller kullanılarak müşterilerin nihai risk puanları hesaplanmakta ve depoya gerekli bilgilendirme yapılmaktadır (gönder/iptal). Finans departmanı bu hesaplamaların uzun sürdüğünü, bunun için yeterli elemana sahip olmadığını belirtmektedir. Ayrıca son zamanlarda artan tahsilat sorunları ve ülkenin içinde bulunduğu diğer ekonomik koşullar değerlendirildiğinde, satış prim sisteminin Yapı A.Ş'yi daha da zora soktuğunu belirtmektedir.
- **IT departmanı**, departmanların talep ettiği santral kapasite arttırımı ve yeni el terminali yatırımlarının zaten açık veren IT bütçe hedefini daha da zorlayacağını düşünmekte, bütçe hedef değişikliği gerekebileceğinin sinyallerini vermektedir.

Toplantı sonunda satış odaklı olmasıyla bilinen genel müdür yardımcısı, şimdilik prim sisteminin devamına karar vermiş, ancak İş Çözümleri Müdüründen mevcut sürecin analiz edilmesini, sorunların çözülmesi için **süreç değişikliği, teknoloji kullanımı (gerekirse otomasyon/entegrasyon dahil)** gerekli aksiyonların bir listesini talep etmiştir.

| | |
|---------|-------------------|
| Kişiler | İclal Hatice Uyar |
|---------|-------------------|

Bireysel Çalışmadan Beklenenler:

1. Sipariş alımından sevkiyata kadar mevcut sürecin adımları nelerdir?

| No | Mevcut Süreç Adımı / Aksiyon | Departman | Kullanılan Araç |
|----|--|----------------------------|------------------------------------|
| 1 | Satış temsilcisi siparişi oluşturur. | Satış Departmanı | ERP Satış Modülü |
| 2 | Sipariş depoya düşer ve depo ,sipariş sevkiyat alanına koyar. | Tedarik Zinciri Departmanı | ERP Depo Modülü El Terminalleri |
| 3 | Makro riskler için çeşitli finansal ve sektörel parametreler, harici bir kuruluştan günlük bir rapor şeklinde finans departmanına iletilir | Finans Departmanı | Mail |
| 4 | Müşterilere ait bilgiler bir rapor ile indirilir | Finans Departmanı | ERP Finans Modülü Excel |
| 5 | Müşterilerin nihai risk puanları hesaplanır ve depoya gerekli bilgilendirmeler yapılır(ret/onay) | Finans Departmanı | Excel E mail |
| 6 | Uygun görülen müşterilerin siparişi araca yüklenilir , ERP'den siparişin çıkışı yapılır | Tedarik Zinciri Departmanı | ERP |
| 7 | Uygun görülmeyen müşterilerin siparişlerine ait ürünleri toplayarak raflara geri yerleştirilir ve sipariş iptal edilir. | Tedarik Zinciri Departmanı | El Terminalleri |

2. Mevcut sürece ait sorunların kök neden analizini yapınız. Kök sorun veya sorunlar nedir ? kök sorundan doğan artçıl sorunlar nelerdir ? Bu ikisine aşağıdaki tabloyu doldurmak suretiyle cevap veriniz.

| No | Sorun | Kök Sorun Mu ? / Artçıl Sorun Mu ? | Artçıl sorun ise hangi artçıl veya kök sorun(lar)dan kaynaklanıyor ? (numarası) |
|----|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Müşteri ilişkileri departmanının müşteri temsilcisi ve kullandığı santralin kapasite yetersizliği | Artçıl | 2 |
| 2 | Müşteri ilişkileri departmanına gelen çok sayıda müşteri şikayeti - Prim motivasyonu ile artan sipariş miktarının sorun yaşayan müşteri frekansını arttırması. | Artçıl | 3 |
| 3 | Müşterilere ürünlerin <u>gecikmesi</u> veya siparişlerin <u>sonradan iptal</u> edilmesi (şikayetler bu iki sebeple geliyor). | Artçıl | 4, 5 |

| | | | |
|----|--|-----------|--------|
| 4 | Depo sevkiyat alanına indirilen ürünlerin finanstan uzun süre onay beklemesi ve <u>sonunda iptal edilebilmesi</u> | Artçıl | 10, 13 |
| 5 | Sevkiyat alanının onay bekleyen ürünlerle dolu olması sebebiyle başka müşterilerle ait siparişlerin sevkiyat alanına indirilememesi (ve onlar için henüz onay sürecinin bile başlatılamaması) | Artçıl | 6, 7 |
| 6 | Deponun sevkiyat alanının yetersiz olması | Artçıl | 9 |
| 7 | Deponun eski model el terminallerinin yeteriz kalması | Artçıl | 8 |
| 8 | Deponun artan operasyon yükü | Artçıl | 12 |
| 9 | Mevcut Sevkiyat alanının etkin kullanılmaması. | Artçıl | 12 |
| 10 | Finans departmanının eleman eksikliği | Artçıl | 11 |
| 11 | Finans departmanının onayları vermesinin uzun sürmesi | Artçıl | 15 |
| 12 | Siparişlerin sevkiyat alınan indirildikten sonra finans tarafından onay süreci işletildiği için iptal durumlarında rafa <u>kaldırma operasyonunun ekstradan yapılması verimsizliğe sebep oluyor.</u> Onay verilse bile o da uzun sürdüğü için ürünler sevkiyat alanını gereksiz meşgul ediyor. | Artçıl | 14 |
| 13 | Finansal riske sahip (ürün gönderilemez) müşteriler için satışın sipariş açıp ürün gönderimi sözü vermesi | Artçıl | 14 |
| 14 | Finans departmanının onay verdiği aşama operasyonel olarak yanlış | Kök Sorun | |
| 15 | Finans departmanının nihai müşteri riskini hesaplaması için yaptığı hazırlığın uzun ve manuel olması (kuruluştan gelen makro risklerle, ERP'den alınan müşteri güncel bilgilerinin (cari, borç, ödeme geçmişi vs) manuel olarak excelde birleştirilmesi sebebiyle). Bu faaliyetin hem manuel hem sürekli olması. | Kök Sorun | |

3. Paydaşlar kimlerdir (sorunun veya çözümün parçası olanlar) ?
 - 1- Satış departmanı (sorunun ve çözümün parçası)
 - 2- Müşteri departmanı (sorunun parçası)
 - 3- Tedarik zinciri departmanı (sorunun ve çözümün parçası)
 - 4- Finans departmanı (sorunun ve çözümün parçası)
 - 5- IT departmanı (sorunun ve çözümün parçası)
 - 6- Müşteriler (sorunun parçası)
 - 7- İş çözümleri müdürü (çözümün parçası)
 - 8- Makro riskleri ileten harici kuruluş (çözümün parçası)
 - 9- İş Analisti (çözümün parçası)
4. 2. Madde belirtilen sorunlardan hangilerinin çözülmesi hedefliyorsunuz (2 nolu cevapta listelenen sorunların numaraları beklenmektedir, tekrardan yazmanıza gerek yok) ? Yani çözüm kapsamı nedir ?
 - 14,15.maddeler
5. Çözüm ve aksiyonlar:
 - a) Sorun veya sorunların çözülmesi için alınması gereken aksiyonlar nelerdir ?
 1. Finans departmanın onay süreci için farklı bir tekniği veya yazılımı kullanması
 2. El terminallerinin bir üst modele çıkartılması
 3. Müşteri departmanına gerektiği kadar çalışan alınması
 4. Şirket santralinin kapasitesinin artırılması
 5. Depo ve sevkiyat alanlarının genişletilmesi
 6. Finans departmanına gerektiği kadar çalışan alınması
 7. Finans departmanı onay vermeden ürünün sevkiyat alanına konulmaması, beklemesi
 8. Harici bir kuruluştan günlük bir excel rapor şeklinde e-mail olarak değilde kendi sistemimizi kurmamız ve kullanmamız
 9. Makro risk parametrelerinin de girdi teşkil ettiği bazı formüller kullanılarak müşterilerin nihai risk puanları hesaplanmasını manuel olarak değil de otomatik olarak yapılması bunu da farklı bir sisteme geçerek yapılması
 10. Finans departmanı ile tedarik zinciri departmanı arasındaki sistemi baştan düzenlemek
 11. Finansal kuruluş ile ERP arasında entegrasyon kurularak makro risklerin ERP ye manuel işleme gerek duymadan gelmesi sağlanacaktır.
 12. Finans departmanında hali hazırda kullanılan müşteri nihai risk formülleri analiz edilerek algoritmalaştırılacak.
 13. ERP’de (finans modülünde) yapılacak bir geliştirme ile, nihai müşteri risklerini (ERP’deki diğer bilgileri + entegrsayonla gelen makro riskleri + formülleri kullanarak) tüm müşteriler için sürekli (belli frekansta) ve otomatik olarak hesaplayan bir algoritma eklenecek. Böylece herhangi bir müşteri için herhangi bir anda nihai risk bilgisi ve bu riskin elverdiği yeni sipariş limiti (müşterinin belli bir ödeme yöntemi ve vadeden ne kadar daha borçlandırılabilceği) X TL olarak ERP’de (müşteri tablosunda) tutulacak (maksimum X tl değerinde yeni sipariş alınabilir, x=0 ise müşterinin riski yeni sipariş geçmeye uygun değildir). X limiti her hesaplama sonrası müşteri tablosuna güncel olarak yazılıp orada tutulacak .

14. Risk hesaplama algoritmasının formül parametrelerini gerektiğinde güncelleyebilmesi için Finans Departmanına bir adet "algoritma bakım ekranı" tasarlanacak (Finans Modülünde).
15. Satış Modülü üzerinde bir geliştirme yapılarak, şayet satış tarafından girilen sipariş tutarı (ve ödeme yöntemi ve vade) müşterinin risk hesaplaması sonrası limitinden (X) küçük veya eşit ise satış, siparişi kaydetip oluşturabilecek - Büyük ise satış siparişi yaratamayacak.
16. Satış departmanı için bir rapor geliştirilecek, herhangi bir anda tüm müşterilerin risk durumu ve bu riske bağlı yeni açılabilir maks sipariş tutarı (X TL) satışın bilgisine sunulacak. Böylece satış departmanının limiti olmayan (veya az olan) müşterilerle vakit kaybetmesinin önüne geçilecek.
17. Finans onayı sonrası sevkiyat bilgilerinin otomatik güncellenmesi, gecikme ve sıkışıklığın önlenmesi için ERP sistemi le depo yönetim arasında bir entegrasyon sağlanacak
18. Satış prim oranlarının veya hedeflerin manuel müdahaleye gerek kalmadan sistemden güncellenmesi

b) Firmanın kullandığı teknolojilerde değişiklik gerekli midir ? Hangilerinde nasıl ?

1. 1 adet entegrasyon (harici finansal kuruluş ile– ERP)
2. 1 adet algoritma (müşteri üzerinde tutulmak üzere risk sonrası müşteri limitini hesaplayan)
3. 1 adet parametre bakım ekranı (algoritmanın finans tarafından güncellenebilmesi için)
4. 1 adet rapor (Satış departmanı için müşteri, risk limit bilgisi raporu)
5. 1 adet entegrasyon (depo yönetim sistetmi -ERP)
6. 1 adet parametre bakım ekranı (satış primlerinin otomatik güncellenmesi)

c) Bu çözümlerin 1.cil kullanıcıları hangi departman veya departmanlar olacaktır ?

1. Finans Departmanı
2. Satış Departmanı

6. Çözümleri barındıran ve genel müdürün önüne konulacak yeni öneri (to-be) süreç siparişten sevkiyata kadar nasıl olmalıdır ? Hangi adımlar teknolojiye (sistemlere) yaptırılacaktır ?

| No | Yeni Süreç Adımı / Aksiyon | Sorumlu Departman | Teknoloji Katkısı / Sistemsel İşleyiş |
|----|---|-----------------------|--|
| 1 | Harici finansal kuruluştan gelen makro risk verileri, entegrasyon sayesinde otomatik olarak ERP sistemine aktarılır. | Finans Departmanı, IT | Harici kurum–ERP entegrasyonu ile veriler e-posta yerine otomatik akışla sisteme düşer. Manuel Excel işlemleri ortadan kalkar. |
| 2 | ERP sistemindeki Finans Modülü, bu makro risk verilerini ve müşterinin ERP'deki cari, borç, ödeme geçmiş gibi finansal verilerini kullanarak otomatik risk algoritmasını devreye sokar. | Finans Departmanı | Otomatik risk hesaplama algoritması ERP içinde çalışır; manuel formül hesaplama ihtiyacı ortadan kalkar. |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 3 | Sistem her müşteri için risk puanı ve maksimum sipariş limiti (X TL) değerini hesaplayıp ERP'deki müşteri kartında güncel olarak saklar. | Finans Departmanı | ERP üzerinde oluşturulan algoritmik hesaplama ve veri saklama sistemi kullanılır. |
| 4 | Finans ekibi, gerek duyulduğunda "algoritma bakım ekranı" üzerinden risk hesaplama formüllerinde parametre değişikliklerini yapabilir. | Finans Departmanı | ERP içinde özel olarak geliştirilen parametre bakım ekranı kullanılır. |
| 5 | Satış temsilcisi yeni sipariş girişi yapmak istediğinde, sistem müşterinin risk limiti (X TL) ile sipariş tutarını karşılaştırır. Limit uygunsa sistem siparişe izin verir; değilse uyarı vererek siparişi kaydetmez. | Satış Departmanı | ERP Satış Modülü üzerinde geliştirilen risk limit kontrol algoritması otomatik çalışır. |
| 6 | Satış Departmanı, ERP raporlama ekranından tüm müşterilerin güncel risk ve sipariş limit raporunu görüntüleyebilir. | Satış Departmanı | ERP raporlama aracı üzerinden dinamik rapor ekranı oluşturulur. |
| 7 | Onaylanan sipariş, ERP'de otomatik olarak Finans Departmanına düşer. Finans, sistemde onay veya red işlemini yapar. Red işlemi gerekirse ERP üzerinden otomatik bildirimle satışa iletilir. | Finans Departmanı | ERP iş akışı otomasyonu ve bildirim sistemi devreye alınır. |
| 8 | Finans onaylı sipariş bilgisi, ERP – Depo Yönetim Sistemi entegrasyonu aracılığıyla depo modülüne otomatik aktarılır. | Tedarik Zinciri Departmanı, IT | ERP–DYS entegrasyonu sağlanarak veri akışı otomatikleştirilir. |
| 9 | Depo, gelen onaylı siparişleri el terminalleri üzerinden sisteme bağlı olarak toplar. Artık sadece onaylı siparişler toplandığı için sevkiyat alanında gereksiz yığılma oluşmaz. | Tedarik Zinciri Departmanı | Yeni nesil el terminalleri ve ERP bağlantılı depo yazılımı kullanılır. |
| 10 | Sevkiyat işlemi tamamlandığında ERP sisteminde sipariş çıkışı otomatik yapılır, finansal kayıt ve stok güncellemeleri eşzamanlı gerçekleşir. | Tedarik Zinciri Departmanı, Finans Departmanı | ERP otomasyonu sayesinde gerçek zamanlı stok ve finansal kayıt güncellemesi yapılır. |
| 11 | Tüm süreç boyunca satış, finans ve tedarik zinciri departmanları, ERP üzerinden tek bir entegre veri kaynağı ile çalışır. Manuel Excel, e-posta veya ayrı dosya süreçleri ortadan kaldırılır. | Tüm departmanlar | Tam entegrasyonlu ERP iş akışı yönetimi sağlanır. |

