

## Bilgi Teknolojisi Altyapı Projeleri Üzerine

1991 yılında sayıca Japon'ların baskın olduğu ve metodolojilerinin kullanıldığı bir bilişim projesinde çalışmıştım. Projenin tamamlanmasına oldukça az süre kala ortalıkta dökümantasyondan başka elle tutulur hiçbir ürün yoktu. Tüm tedirginliğimize rağmen her şey yolunda gitti ve proje *planlamaya* oldukça uygun şekilde sonlandı. Planlama ve tasarım, gerçekleştirmeden çok daha uzun bir zaman almıştı. Sistem hataya mahal vermeyecek sıklıkta, buna karşın insanlar parlaklıktan çok uzaktaydı. Bu tür bir yaklaşımın "aktivist" Türk insanın doğasına aykırı olduğunu düşünürüm. Aramızda işe "girişmek" için içlerinden gelen dürtüyü bastırıp makul bir süre araştırma ve planlama yapabilenler, ortalama profilden oldukça uzak, bir avuç azınlık olsa gerek. Mevcut aktivizmin nedeni IT ekiplerindeki kaynak yetersizliği ve ortamın sürekli değişmesinin zorunlu kıldığı hızlı tepki verebilme ihtiyacıdır. Çok derin düşünürseniz, doğru sonuca ulaşana kadar problem değişir!

Bir şirkette bilişim teknolojilerinden sorumlu yöneticisiniz. Karar verme sorumluluğunu taşımanız gereken alanlar arasında sunucu donanımları, kablolama, veri depolama sistemleri, veritabanları, sistem odası altyapısı, işletim sistemleri, yazılımlar, yerel ve uzak alan iletişim ağları, masaüstü yazılımları, güvenlik sistemleri ve son zamanlarda VoIP nedeni ile listenize giren telefon sistemleri var. Konular doğal olarak bunlarla sınırlı değil. Elinizdeki ekip, maliyetlerden dolayı tüm bu alanlara derinlemesine nüfuz edemeyeceğiniz sayı, eğitim ve nitelikte. Uygulamalar, bölüm olarak şirketiniz için yarattığınız değer çok daha kolay gösterildiği alanlar olduğu için, sınırlı ekibinizi uygulamalar

çevresinde uzmanlaştırmak durumundasınız. Altyapı konusunda ise, size ürünleri de sağlayan çözüm sağlayıcınıza (hizmet modeli kullandığınız alanlarda servis sağlayıcınıza) güvenmek durumundasınız. Birkaç yerden teklif almak, bu teklifleri temel bilgiler ve mantık yardımı ile karşılaştırmak yapılabileceğın en iyisi gözüküyor. Her biri uzmanlık alanı olan bu konularda zaten başka türlü nasıl yol alabilirsiniz? Zaman buldukça elinize geçen materyalleri okuyorsunuz; ancak bunların pratik uygulamalarla ilişkisini kurmak neredeyse imkansız. Sektör dergilerinde benzer ihtiyaçlara ilişkin projeleri takip ediyorsunuz ama okuduğunuz öykülerin sadece pazarlama iletişimi ile ilgili olması kaygınız da yok değil.

Yazının geri kalanında bu sürecin çok büyük enerjiler harcamadan daha güvenli hale getirilmesi için deneyim kaynaklı bazı önerilerde bulunmaya çalışacağım.

### **İhtiyaç Tanımı ve Seçim**

İhtiyacın doğru ifade edilmesi ve bu ihtiyaca uygun ürün ile birlikte yetkin bir çözüm sağlayıcıyı seçmek başarının büyük kısmını oluşturur. Ancak içine girdiğiniz alanın terminolojisini ve son durumunu bilmiyorsanız konu çetrefilli bir hal alabilir. İhtiyaçlarınızın tanımlanmasını, ihtiyacı karşılayacak olan partiye bıraktığınız anda resim değişmeye başlar; sizin ihtiyaçlarınızdan daha çok karşınızdakinin hedefleri ve yeterlilikleri tabloya egemen olabilir.

Sağlıklı projelere giden yolda şu soruları içeren bir şüphencilğe yer vardır:

- § İhtiyacınız doğru şekilde analiz edildi mi? Yoksa "tek-ölçü-her-bedene" konfeksiyon bir çözüm ile mi karşı karşıyasınız?
- § Aldığınız ürün ne kadar süre kullanılabilir olacak? Teknolojik ömrünün daha ilk baştan sonuna gelmiş olması olasılığı var mı?
- § Üretici seçmekle ürün seçmek arasındaki farkın farkında mısınız? En başarılı üreticilerin bile
- Ürün ailelerinden kaldırmak için uğraştıkları başarısız ürünleri olabileceğini,
  - Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerin maliyet duyarlı pazarlarına girmek için tasarlanmış "özel" ürünleri olabileceğini,
  - Teknoloji karmaşasında rakiplerin yeni jenerasyon ürünlerini vurmakta da kullanılabilecek, geliştirme sonu (bu nedenle fiyat açısından kamikaze) ürünleri olabileceğini dikkate aldınız mı? Ürünü mü üreticiyi mi satın alıyorsunuz?
- § Aldığınız ürün elinize teslim edildiği hali ile kullanılabilir bir ürün mü? Yoksa bugün bir çok üründe olduğu gibi ürünün kendi maliyetinin çok üzerinde bir katma değer entegrasyon aşamasında eklenmesini mi gerektiriyor ve bunu kim yapacak?
- § Entegrasyon-uyarlama çalışmalarına ilişkin maliyetler hangi partinin üzerinde?
- § Çözüm sağlayıcınız sattığı ürün kadar yetkin mi? Yaklaşımı, ürün satış üzerine mi kurulu, yoksa satılan ürün üzerinde sistemler projelendirmekte mi?

Ülkemizde en çok yaşanan çelişkilerden birisi satış sırasında dile getirilen ürün yeteneklerinin ürüne sahip olunması ile anında hizmetimize gireceği yanlış varsayımıdır. Bazı detaylar kullanım sırasında ortaya çıkar:

- § Ürünün satış sırasında algılanan yetenekleri ile gerçek yetenekleri arasındaki fark,
- § Ürünün belirli yeteneklerinin kullanılabilmesi için gereken (ancak satış sürecinde net olarak algılanmamış olan) ek modüller ve maliyetler,
- § Ürünün yeteneklerinin kullanılabilmesi için gerekli (kurulum ve işletim) uzmanlığın niteliği, nerede bulunabileceği ve satışa dahil olup olmaması.

Zorlu pazar şartlarına rağmen bu detayların üzerine bütüçe tutabilen bir entegratör, ancak olağandışı ve kaçırılmaması gereken bir çözüm ortağı olarak nitelenebilir.

### **Çoğu Satın Alım Bir Proje Başlangıcıdır**

*"Nereye gideceğini bilmiyorsan bütün yollar seni oraya götürür"*

*Lewis Carroll– Alice in Wonderland*

Eğer amacımız sıradan bir genişleme değil ise, satın alımımız büyük olasılıkla aslında bir projedir. Bir seçim içeren her satın alım için, daha fazla sadeleştirme yapıldığında bilişim facialarına neden olan en basit adımları şu şekilde ifade edebiliriz:

- § Bilgi toplanarak ilgili alanda son durumun ve aktörlerin anlaşılması (soruşturma dönemi),
- § İhtiyaç tanımının (formel durumlarda şartnamenin) çıkarılması
- § Tekliflerin toplanması. Her teklif şunları içermelidir
  - Önerilen ürün listesi,

- o Kavramsal tasarım ya da mimari tasarım da denilen genel tasarım. (Bu genellikle atlanır, elinize ne olduğunu anlamadığınız ürün kodlarının listelendiği tablodan başka bir şey geçmez).
  - o Ürünler dışında önerilen hizmetler,
- § Tekliflerin değerlendirilmesi. Tüm sürecin en kritik halkası olan bu basamakta sadece ürün seçimi ya da sadece projeye odaklanmak sorunlara yol açabilir. *Üretici, ürün ve entegratörün yeterliliklerinin üçünün birlikte değerlendirilmesi esastır. Gözönüne alınması gereken bir nokta da kendi kurumsal yeterliliklerimiz ve ekibimizin projeye dahil olma düzeyi konusundaki stratejimizdir.*

Ancak bu aşamalardan geçen sağlıklı bir seçim ve satın alım sürecinin sonuna eklenen düzgün projelendirme ve proje yönetimi ilkelerine uygun gerçekleştirme ile sağlıklı projelere imza atılabilir. “Kervan yolda dizilir” yaklaşımının sonucunun nereye çıkacağı açıktır.

Elinizdeki bir ürün listesi, satın alım sonrasında, bu ürünleri sipariş ettiğinizin dışında hiçbir şey söyleyemez. Bir *kavramsal tasarım* ise bu satın alım sonucu hangi işlevlerin elinize geçeceğini ifade eder. *Ayrıntılı tasarım* (Low Level Design) istenilen işlevlere nasıl ulaşılabileceğinin ifade edildiği çalışmadır. Ayrıntılı tasarım, ürünün hangi özelliklerinin ne şekilde konfigüre edileceği ve kullanılacağını sabitler; genellikle satın alım sonrasında, projelendirme fazı ile paralel olarak gündeme gelir.

## Ürün Fetişizmi

Yaşadığımız dönemde IT câmiasına musallat olmuş en tehlikeli itkilerden birisi “birim maliyeti düşürme” güdüsüdür. Ben bunu fast-food restoranlarında %10 fazla ödeyip masada bırakacağınız iki parmak daha içeceğe sahip olma yaklaşımına benzetiyorum. Masaüstü sistemlerin ömrünün maksimum 2-3 sene, kurumsal network cihazlarının ise 4-5 sene olduğu bir teknolojik değişim çağında gerçek mühendislik, doğru nitelik ve kapasiteyi satın almaktır. “İhtiyat payı” mazereti, her türlü *mühendisliksizliğin* kaçış noktası olmamalıdır. Yaptığımız her satın alım maliyetlerimize doğrudan yansırken, sadece kullandığımız kapasite karlılığımızı sağlayacak değeri yaratabilir. Türkiye'nin bilinen Servis Sağlayıcıları, kaynaklarını düzgün kullanmayı geçirdikleri zorlu dönemin tecrübeleri ile öğrenmiştir. Ancak bazı kârlı kurumlar, bilişim harcamalarını hâla maliyet optimizasyonu resminin dışında, ayrıcalıklı kalem olarak ele alabilmektedir. Güçleşen rekabet şartları bu durumu zaman içinde ortadan kaldıracaktır. Önemli olan bu noktaya sağlıklı gelişmeyle gelebilmektir.

Ürün fetişizmi sonucunda IT camiasına hizmet veren entegratör ve çözüm ortakları, gelir beklentilerini ürünlerle birlikte vereceği projelendirme ve gerçekleştirme hizmetlerine değil, doğrudan ürünlere bağlamak durumunda kalmaktadır. Satış odağının ürünler üzerine kayması, IT işlevleri için ayrılmış kaynakların öncelikle ürüne kanalize olmasını, projelerin ürün satışlarının nedeni olması yerine *ancak* sonucu olabildiği bir çevrim doğurmaktadır.

Türkiye'nin belirli gelişkinliğe erişmiş üst sınıf entegratörlerinin hizmetleri ise birçok kurumsal müşterinin tercih etmeyeceği maliyet

düzeylerindedir. Oysa üst sınıf entegratörün yerel anlamı şundan çok da ötede değildir:

- 1- Temsil edilen ürünleri deneme yanılma metodu dışında kurabilecek ve destek verecek eğitimli, nitelikli ve yedekli eleman barındırabilmek,
- 2- Yerel kaynakların, bilgi düzeyi ya da üreticinin bilgiyi ekosistemine aç(ma)ma politikasından dolayı yetersiz kaldığı durumlarda, üreticiden yardım alabilecek statüyü sağlamış olmak,
- 3- Müşteri ile sıcak satış dışında da düzenli iletişim için bir hesap yönetimi (account management) sistemini kurmuş olmak.

### **Kurulum ve Destek Hizmetlerinin Durumu**

Evimize 150\$'lık bir uydu alıcısı seti satın aldığımızda, bir teknisyenin bizi fiilen ziyaret ettiği ve ürünü değil kurulu sistemi teslim etmesi ile sonuçlanan bir mini proje ortaya çıkarken, bundan çok daha karmaşık olan bilişim ve iletişim teknolojilerinde bu çevrim, ürünün doğru kullanılması için gereken uzmanlığın maliyetini kimsenin karşılamak istememesi nedeni ile işlememektedir.

Çok karmaşık bir ağ tasarımına kadar uzanmaya gerek yok; değeri bir kaç bin USD olan, bugüne kadar üretilmiş belli başlı tüm protokolleri destekleyen, teknoloji harikası bir router ya da bir LAN switch satın aldığınızı düşünün. Acaba bu kutuyu en optimum şekli ile kullanmaya başlamak için hangi seçenekleriniz olabilir? İhtiyaçlarınızda köklü bir değişiklik olmadıkça kurulduğu gibi çalışmaya devam edecek bir kutu için bünyenizde bir uzman barındırmak ister misiniz? Bunu gereksiz görüyorsunuz; ancak kutunun maliyetini düşürmek için liste fiyatı

üzerinden kıran kırana pazarlıklar yaptığınız için ürünün ciddi bir yüzdesi olabilen bir kurulum maliyeti de ödemek istemiyorsunuz. Karşınızda farklılaşarak kendine yer edinmiş kalburüstü entegratörlerden birisi var ise belki rekabete boyun eğerek işin emek kısmını sıfırlayarak ürünü satma konusunda biraz daha direnebilir. Ancak bu noktadan sonra ürünü kutu olarak alma seçiminin sorumluluğu sadece entegratör tarafında değildir.

Ürün maliyetinin üzerindeki entegrasyon ve konfigürasyon gerekleri Türkiye’de bilişim alıcılarının henüz alışamadığı bir durumdur. Satılan kutular müşteri tarafından optimum işletilemeyecek kadar karmaşık, buna karşın müşterilerin destek hizmetleri için ödemeye hazır oldukları oranlar bu işi yürütebilmek için gereken nitelik ve nicelikte emeğin barındırılmasını rasyonel çıkarmayacak düzeydedir. Profesyonel servisler için gereken kritik kütlelerin toplanamaması, ölçek ekonomisi faydalarına erişilmesini engelleyerek konuyu alıcılar için daha da maliyetli hale getirmektedir. Çözüm sağlayıcılar, nitelikli teknik elemanlarını öncelikle zorlu ve sıcak satışlar için satış-öncesi ve satış-sonrası işlevlerde yoğunlaştırır. Bu şekilde, destek hizmetleri, maliyetleri ve anlamlı bir kar marjını karşılamaya razı olabilen bir avuç şirketin bulunduğu halka ile sınırlı kalır.

### **Gelecekte Ne Bekleyebiliriz?**

Dünya sıralamasında anlamlı bir büyüklüğü olan Türkiye ekonomisi, alanında dünya sıralamasında yer alabilecek şirketler üretmeye başlamıştır. İç pazarın büyüklüğü bu konuda kendi başına önemli bir etkidir. Büyük ölçekli şirketlerin, düşük kalite ile yapılmış projelerden gördükleri zararların bu projeleri (ve tasarımları) doğru yapmak için katlanacakları maliyetlerin üzerine çıkması ile bu alandaki bilinç ve

disiplinin artması kaçınılmazdır. Bu noktada iki olasılık karşımıza gelecektir:

- § Çözüm sağlayıcılardaki nitelikli kaynakların artması ile maliyetlerin düşmesi sonucu bu servislerin daha geniş halkalara ulaştırılabilmesi. Bunun için arzın talebin önünde yürümesi ve gerekirse Türkiye ile sınırlı olmayan pazarlar yaratabilmesi gerekir.
- § Entegratörlerin, genişlemenin risklerini göze almak yerine pazarın gelişimini takip etmeyi tercih etmesi.

ARGE konusu Türk insanının her zaman önünde saygı ile eğildiği bir mistifikasyon alanı olmuştur. Mevcut normlarda, bir yazılım evinin ya da entegratörün faaliyeti ARGE kavramımıza girmemektedir.

Sermayesi az insanı çok Türkiye'nin, sadece ARGE konusu ile kendisini kısıtlamadan, bilişim teknolojisi servislerinde istihdam yaratma konusundaki stratejileri belirlemesi, vizyonu ve liderliği yaratması gerekmektedir.