

İnşaat Sektöründe ERP Kullanımı

İnşaat Çalışma Grubu



ERP
COMMITTEE



TÜRKİYE
MÜTEAHHİTLER
BİRLİĞİ

katkılarıyla



ERP
COMMITTEE



BUSINESS
INTELLIGENCE
COMMITTEE



CLOUD
COMMITTEE



CRM
COMMITTEE



MES
COMMITTEE



SCM
COMMITTEE



TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK 10 İNŞAAT FİRMASI* ERP KULLANIYOR.

* Deloitte ve Türkiye Mühendisler Birliği tarafından Şubat 2011'de yayınlanan İnşaat Liderleri Raporundaki sıralama baz alınmıştır.



www.erpcommittee.org
erp@erpcommittee.org
twitter.com/erpcommittee

ERP Komitesi Türkiye'deki ERP kullanıcıları, akademisyenler, yönetim danışmanları, stratejistlerin yanı sıra ticaret, sanayi ve hizmet sektöründeki kuruluşlar ile İş Uygulamaları sektöründe faaliyet gösteren firma ve organizasyonlar arasında bir iletişim merkezi olmayı amaçlayan marka bağımsız bir organizasyondur.

ERP Üreticileri ile birlikte sektörü geliştirerek, bu alandaki uygulamaların kullanımlarını artırmayı hedefleyen ERP Komitesi, 13 Şubat 2012 tarihinde kuruldu ve 8.000'den fazla bireysel ve kurumsal üyesi var.

İçindekiler

Önsöz.....	1
Yönetici Özeti.....	2
Denetlenebilir ve sistematik büyüeyebilen kurumsal yapılar için ERP (M.Göker SARP).....	3
Başlangıçta firmanın ihtiyaçları (Ahmet Aktaş).....	4
ERP Yazılımları (Ahmet Aktaş).....	4
İmplementasyon ve Sonuç (Ahmet Aktaş).....	5
İnşaat Sektöründe Dokümantasyon Yönetimi (Elif Çalıklı).....	6
Deneyimlerin Kayıt Altına Alınması ve Ulaşılabilir Olması (Elif Çalıklı).....	6
Dokümantasyon Yönetimi (Elif Çalıklı).....	7
İnşaat Şirketleri ERP Uygulamaları (Hacer Turgut).....	8
ERP Projesinin yapıtaşları: (Hacer Turgut).....	11
ERP Yanılgısı (Murat Ankara).....	12
Peki, ne yapmalı? (Murat Ankara).....	14
ERP Komitesi Hakkında.....	16
İnşaat Çalışma Grubu Hakkında.....	17
Ahmet Salih Aktaş	
Elif (Güngör) Çalıklı	
Hacer Turgut	
Murat Ankara	
Açıklamalar.....	20



ÖNSÖZ



Öncelikle İnşaat Çalışma Grubumuzla birlikte size böyle bir raporu sunabilmenin mutluluğunu yaşadığımızı söylemek ve raporumuzun hazırlanacak diğer versiyonları için sizlerden gelecek katkıya açık olduğumuzu belirtmek isterim.

Son yıllarda inşaat Sektörünün, Ekonomimiz içerisinde önemli bir yere sahip olduğunu her beraber gözlemliyoruz.” İnşaat Sektöründe ERP Kullanımı ” başlığıyla ilk kez yayınladığımız rapor ile, ülkemizin lokomotif sektörleri arasında yer alan inşaat sektöründeki Kurumsal İş Çözümleri kullanımına yönelik bir araştırma hazırlamayı hedefledik.

Bu çalışmanın inşaat sektöründe ERP kullanımına ilişkin profesyonel görüşleri, öngörülerini ve bulguları yansıtması açısından bir referans olmasını arzu ediyoruz.

İnşaat Çalışma Grubumuzu oluşturan Özaltın İnşaat Bütçe Kontrol Yöneticisi Sn. Ahmet Salih Aktaş, ENKA İnşaat Mimari Proje Grubu Mekanik Departman Müdürü Sn. Elif Çalimli, Gama İnşaat ERP Yöneticisi Sn. Hacer Turgut ve Tepe İnşaat Yatırım Projeleri Direktörü Sn. Murat Ankara’ya tecrübeleri, kıymetli görüşlerini bizimle paylaştıkları ve çalışmalara liderlik ettikleri için, Dengenet Yönetici Ortağı Sn. Soner Çalimli’ya çalışma grubunun oluşturulmasında sağladığı katkılar için ve Grafikers ailesine raporun hazırlanmasında verdiği emekler için en derin teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın faydalı olmasını dilerim.

Saygılarımla
M.Göker SARP
ERP Komitesi Koordinatörü

Yönetici Özeti

İnşaat Şirketleri kapsadıkları ve hizmet verdikleri alan nedeni ile en detaylı yapıya sahip olması gereken ve proje detaylarının fazla işgücü kullanılmadan özet bilgi girişi ile takip edilmek istendiği şirketlerdir.

İnşaat sektöründe ERP uygulamalarının hayata geçirilmesi sırasında en sık karşılaşılan tepki ise ERP sistemlerinin çok detaylı bilgi girişi gerektirmesi ve esnek yapıya sahip olmadığı inancı, İnşaat şirketlerinin farklı lokasyonlarda farklı yönetimlerle uygulanan projelerin gereksinimlerden dolayı özel yapılara sahip olduğu ve bu nedenle bir çok özelleştirmenin yapılması gerekliliğinin olması, ERP sistemlerinin standart ve kullanışsız olduğu yönündeki inanıştır.

İşin doğası gereği ERP ile birlikte hayata geçen kurumsallaşma sürecine belli bir direnç söz konusu olabilir. Bu nedenle eski ve yerleşik alışkanlıklardan kaynaklanan direncin aşılması mümkün olmaz ise ERP yatırımıyla beklenen performansa ulaşmak da giderek güçleşir ve öngörülen projenin hayata geçme süresi uzar.

Bu noktada çalışanların ERP' nin sadece bir yazılım değil aynı zamanda dünyada kabul görmüş bir yönetim sistemi olduğuna ikna edilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Eğer çalışanlar, dünyadaki birçok şirketin etkin bir şekilde kullanmakta olduğu bu sistemle yeni bir çalışma düzeni ve kolaylık elde edebileceklerine ve hatta piyasada rekabet edebilmek için bu sistemin gerekli olduğuna inanırlarsa, ERP projelerinin başarısı için çok önemli bir eşik de atlatılmış olur.



Denetlenebilir ve sistematik büyüeyebilen kurumsal yapılar için ERP

(M.Göker SARP)

Şirketler, buldukları noktaya ERP kullanmadan geldiler ve hayatlarına devam ediyorlar. Ancak, denetlenebilir ve sistematik büyüeyebilen yapıların kurulması ve sonraki nesillere devredilebilmeleri için entegre iş uygulamalarının, ERP sistemlerinin kurulması, uygulanması gerekir.

ERP teorik olarak bir, iki ayda kurulabilecek ancak kullanıcılar tarafından en az 6 ayda kullanılabilir hale gelecek kurumsal uygulamalar bütünüdür. Bu tür bir sistem tam olarak kurulmadan önce mevcut durum- süreç analizlerini tamamlamak ve gelecek durum modellemesini projeye dahil etmek önemlidir. Sistem, süreçlerdeki çelişkilerin çözülmesi ve çözümlerin tutarlı hale getirilmesiyle son halini alır. Bu sırada gündeme gelen süreç iyileştirme çalışmaları sırasında bazı süreçler de yeniden gözden geçirilip değiştirilebilecektir: Ancak şirketlerdeki tüm yapıyı bir anda değiştirmek mümkün olmayacaktır; şirketlerin kendi doğaları ve iç dengeleri bu değişime karşı durur. Projelerde, yönetimden (tek sesli) tam destek varsa birçok şey kolaylaşır yoluna girer ve şirketlerdeki analitik düşünce sahibi, süreçlere hakim kişilerle bu entegre sistem rahatça kurulabilir.

Ayrıca ERP projeleri, yeni neslin şirket yönetimine katılması içinde iyi bir fırsattır; çünkü bu projelerde şirketlerin tüm süreçleri masaya yatırılmış olur. ERP sistemlerinde modellenebilen her türlü süreç tanımlanabilir ve raporlanabilir.



Başlangıçta firmanın ihtiyaçları (Ahmet Aktaş)

Türkiye’de küçükten büyüğe birçok inşaat firmasının içinde bulunduğu durum, departmanların dağınık yapıda olması, süreçlerin birbirinden bağımsız çalışması, dolayısıyla, bilginin kişiye bağımlı, özerk alanlarda dağınık olarak bulunması ve arandığında kolay bulunamamasıdır. Bu hem şirketi, bilgiyi yönetmeyi imkansız hale getiriyor hem de küçük bilgi dukalıkları yaratarak bir çok kişiye gereksiz krallıklar kurma olanağı yaratıyor.

Bu sorunların yanı sıra, bizim açımızdan bir temel sorun inşaat birim maliyetlerini saptayamamak ve bütçe sistemiyle çalışamamaktı. Şirkette öncelikle bütçe sistemi oturtmak için çeşitli girişimlerde bulunuldu. Bazı özel yazılımlar veya Excel çözümleri denendi. Kısmen başarılı olunsada tüm bu denemelerin sürdürülebilirliği tamamen kişiye bağımlı, bilgi toplama da çok sıkıntılıydı. Aslında bu kendisi işleyen bir sistem değil tamamen kişilerin irade ve yaptırımlarına dayalı her an başarısız olabilecek yapay bir kurguydu. Bu nedenlerle firmamız, tek çözüm olarak bir ERP uygulamasının kaldığını, amaçlarımızı ancak yapısal bir ERP çözümüyle ulaşabileceğimize karar kıldı.

ERP Yazılımları

Bu bakış açısıyla, özellikle proje yönetimi konusunda güçlü, proje bazlı çalışan ve inşaat projelerine aşina bir ERP paketi arayışına girildi. Piyasadaki bir çok yazılım detaylı olarak incelendi. Bu yazılımların bir çoğu inşaat süreçlerine uzak, bu konuda tamamen tecrübesiz ve proje bazlı çalışmaya elverişsizdi. Zaten inşaat firmalarının dağınık şantiye yapısı ve prosedürsüz “reaktif” çalışma anlayışı uzun yıllar ERP paketlerinin inşaat sektörüne girmesinin önünde engel olmuştu.

Bununla beraber, teknolojinin de son yıllarda sağladığı bir takım kolaylıklarla, bir kaç ERP yazılımı, inşaat sektörüne girmek konusunda ısrarcı olmuş, küçük başarılar da sağlamışlardı. Arayışımızın son aşamalarında kısa listeye aldığımız bu yazılımları daha detaylı inceleme olanağımız oldu. Burada dikkatimizi çeken bazı konuları özetlemek gerekirse;

- ERP paketlerinin satış sürecinde, bana göre, en temel hata, yazılımlarını bir çeşit sihirli değnek gibi göstererek, inşaat işlerinde kullanılan her programın yerine geçebileceğini iddia etmeleriydi. Bu doğru olmadığı gibi çok gerekli de değildir. Özellikle uluslararası inşaat projelerinde deneyimli firmalar bu tür iddialar karşısında ERP firmasına biraz daha kuşkuyla bakmaya başlayabilirler.
- Yazılımların hemen hepsi, temel modüller diyebileceğimiz, satın alma, muhasebe, insan kaynakları, makine bakım gibi alanlarda sorunsuz görünmekteydi. Bu durumda bizim için ayrıştırıcı kriterler, proje yönetimi modülünün yetenekleri, tecrübe, implementasyon yaklaşımı ve danışman kalitesi olarak belirlendi.
- Yazılımın teknik altyapısı, ne kadar kullanıcı dostu olduğu ve projenin implementasyonun tahmini danışman/gün maliyetleri de ayrıca önemli unsurlar olarak belirlendi.



İmplementasyon ve Sonuç

(Ahmet Aktaş)

Bir inşaat firmasının ERP yazılımı seçerken özellikle üzerinde durması gereken unsurlar :

- Öncelikle proje yönetimi (bütçe, planlama ve maliyet kontrol) gerçekten kullanılmak isteniyorsa, yazılımın değişik ülke, idare ve sözleşmesel şartlara bağlı olarak gerekebilecek yeni geliştirmelere açık olması, esnek olması ve bunların da az maliyetli olması çok önemli.
- Örneğin bir projede ms project kullanılırken, bir başka projede sözleşme gereği primavera çizelgeleme programı olarak kullanılacaksa, alacağınız yazılım tüm bu durumda adapte olabilmeli, bu programlarla entegre çalışabilmelidir.
- Burada şunu yine de önemle belirtmek gerekir ki, alacağınız ERP yazılımı asla tam olarak bir çizelgeleme programı yerine geçemez. Eğer projelerinizde zaten CPM kullanmıyorsanız, iş programından anladığınız idareye mecburen verilen kaba bir çubuk diyagramsa, sorun yok. Bu tür basit iş programlarını ERP yazılımlarının proje yönetimi modüllerinde yapabilirsiniz. Ancak projelerinizde ciddi müşaviler veya idareler varsa, işler karmaşık ve mutlaka cpm ile yönetilmesi gerekiyorsa, bu durumda mutlaka primavera benzeri bir çizelgelem programı kullanmak zorundasınız. Bu programı, ERP yazılımınızla entegre edebilirsiniz elbette. Ama bu entegre etmemekten daha pratik olmayacaktır. Primaverada yapılan 2-3 bin aktivite bir iş programını ERP modüllerinde yönetmek çok çok zordur. Ayrıca ERP modülleri çizelgeleme odaklı değil, maliyete odaklıdır. Çok detaylı bir iş programının aktivite maliyetlerini ERP üzerinden takip etmek mümkün de değildir, gerekli de. O nedenle bu tür durumlarda, iş programını ayrı bir çizelgeleme programında takip etmek, ERP modülünde de maliyetlerini görmek istediğiniz aktivitelere göre sade bir iş programı yaparak orada izlemeniz en doğrusu olacaktır.
- Bir önemli konu da maliyet planlama ve takibi konusudur. ERP yazılımlarının proje yönetimleri modüllerinde de, piyasadaki primavera gibi programlarda da, aktivitelere kaynak olarak son maliyet hesabı dediğimiz malzeme, işçi veya ekipman bağlayabilirsiniz. Bu, her bir aktivite için gereken malzemeleri, işçilikleri tek tek hesaplayıp, tek tek girmek anlamına gelir. Oysa aktivitelere kaynak olarak analiz (poz) dediğimiz üretim reçeteleri miktarlarıyla atanırsa, bunları içeren tüm maliyet birimleri bir kerede hesaplanacaktır. Bizim gördüğümüz kadarıyla mevcut ERP yazılımlarında bu opsiyon hazır olarak yoktur. Bunun için geliştirme talebi yapmanızı ayrıca öneririm.
- Sözleşme yapmadan önce implementasyon metodolojisi konusunda firmanın yaklaşımını, ciddi şekilde sorgulamanızı ayrıca önemle öneririm.
- Malesef ERP firmaları inşaat proje yönetimi konusunda yeterli tecrübeye sahip değil ve bu konuda yetmişmiş danışmanın oldukça az. Bu nedenle eğer ERP satın almak isteyen inşaat firması, proje yönetimi konusunda deneyimli, ne istediğini bilen kadrolara sahip değilse, başarılı bir ERP uygulaması yapabilme olasılığı azdır.



İnşaat Sektöründe Dokümantasyon Yönetimi (Elif Çalıklı)

Türkiye'nin lokomotif sektörlerinden biri , belki de en önde olanı , İnşaat Sektörü'dür. İnşaat Sektörü olarak sadece ülke içinde değil , yurtdışında da büyük projelere imza atıyoruz .Ancak Dünya'daki büyük tasarım ya da inşaat firmalarının yarattıkları projelerin uygulamacısı pozisyonundayız ve doğal olarak pastanın büyük bir dilimini onlara kaptrıyoruz.

Bunun önüne geçmek için; Tasarıma yeterli önem-süre ve maliyet ayırmamız ayrıca mühendislik, standardizasyon , kalite kontrol ve koordinasyon konularındaki zaaflarımızı elimine etmemiz gerekmektedir.

Sektör'ün bu eksikliklerini giderecek olan gelişim sürecine, dokümantasyonun doğru ve etkin yönetilmesi büyük bir ivme kazandıracaktır. Şöyle ki;

- Aslında sahip olunan ama sistematik eksikliği sebebi ile etkin olarak kullanılmayan şirket içi birikimin herkes tarafından ulaşılabilir olmasının sağlanması, bu şekilde standardizasyon oluşturularak ve bilgiyi paylaşarak mühendislik kabiliyetinin artışına destek olunması,
- bunun yanında, proje kapsamı büyüdükçe önemi ve zorluğu da büyüyen disiplinler arası koordinasyon ve bilgi akışını ve geri bildirimlerin doğru bir şekilde sağlanması , Ancak dokümantasyon yönetiminin başarısı ile mümkündür.

Bu noktada İnşaat Sektörü'nün yolu ERP Sektörü ile çakışmaktadır.

Deneyimlerin Kayıt Altına Alınması ve Ulaşılabilir Olması (Elif Çalıklı)

Her sektörde olduğu gibi inşaat sektöründe de edinilen bilgi ve deneyimin kayıt altına alınması ve ulaşılabilir olması, firmanın altyapısını sağlamlaştırmak ve gelişmek/ilerlemek adına çok önemli bir konudur. Üzerinde durulmadığı, düzgün bir altyapı oluşturmak için gerekli adan- saat va para ayrılmadığı zaman, bilgiler şirketlerde değil, kişilerde kalır ve ulaşılabilirliği o kişi veya kişilerin bilgiyi aktarma isteği, kabiliyeti ve şirketteki mevcudiyeti ile sınırlıdır.

Bunun önüne geçmek ve geçmiş deneyimleri gelecek işlerde şirket yararına –kişilerden bağımsız olarak- kullanabilmeyi başarmak için; Dokümanların kolaylıkla anlaşılabilir bir sistematikle sınıflandırmak ve her kullanıcı noktasından –ki bu dünyanın herhangi bir yerinde olabilir- hızla ulaşılabilir olmasını sağlamak gereklidir.





İlk bakışta çok karmaşık bir iş gibi görünmeyebilir ancak konu İnşaat Sektörü olduğunda bunu yapmak çok kolay olmayacaktır, olamamaktadır. Diğer sektörlerden farklı olarak İnşaat sektöründe bu tür dokümanlar hem içerik olarak farklılıklar içerir , hem de nicelik olarak çok fazladır ve yürütülen /tamamlanan her yeni proje ile katlanarak büyürler.Bu sebeple sistem , sürekli genişlemeye yetkin olmalıdır. Dokümanlar arasında önemli bir yer tutan çizimler, artık 3 boyutlu modelleme ile oluşturulmaya başlanmıştır (3D) ve hatta son dönemde 3 boyutlu modele, 4. Boyut olarak planlama, 5. Boyut olarak maliyet ilave edilerek tüm yapım sürecinin model üzerinden takip edilebilir olması sağlanmaktadır. Ülkemizde 3 boyutlu modelleme ile çalışmaya başlamış firmalar olsa da, 4. Ve 5. boyutunun entegrasyonu henüz gündemde değildir.Ama gelecekte Dünya ile birlikte bu sisteme geçmemiz kaçınılmaz olacaktır. Bu açıdan, her türlü yazılımın bu sistemle entegrasyonu, olmazsa olmazlar arasındadır. Özellikle 3-4-5 boyutlu tasarımın yaygınlaşmaya başlamasıyla dosya boyutlarındaki anormal büyüme doküman alışverişinde ve arşivlemede gerekli hızı ve altyapıyı sağlamak açısından bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

ERP firmaları bu açıdan sistemleri inceleyip, son kullanıcıya yazılım kadar donanım konusunda da bilinçlenmeleri için destek olmalıdır. Sonuçta donanım sebebi ile de olsa başarısızlık, yazılımla birlikte anılacaktır.

Dokümantasyon Yönetimi (Elif Çalımılı)

İnşaat firmalarının ana bölümleri olan ; tasarım – satın alma- uygulama-kalite kontrol-mali işler ve bu grupların senkronizasyonunu sağlayan planlama grupları arasında ve bu gruplarla birlikte çalışan diğer şirketler –işveren, altyükleniciler, malzeme temin edilen firmalar vb.-arasındaki yoğun evrak alışverişi başka bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Dökümantasyonun ; kayıt altına alınması, takip edilebilir ve geriye dönük kolaylıkla ulaşılabilir olması gerekmektedir. Ayrıca şirket içinde her türlü evrakın ilgili kişilere aktarımı, görev atamaları ve sonuçlandırılmasının takip edilebilmesi önemli bir gerekliliktir. Yazılımın; bu kabiliyetlere haiz olması, Tüm bu süreçlerle ilgili raporlamaların kolayca alınabilmesi,ve aynı zamanda arşiv bölümü ile entegre çalışması gerekmektedir. Kimi şirketler kendi bünyesinde, kimileri yazılım firmaları ile çalışarak bir sistem oturtmaya çalışmaktalar. Ancak henüz amacına tam anlamı ile ulaşmış , verimli ve etkin kullanılabilen bir ürün geliştirilememiştir.

Bu anlamda, dokümantasyon yönetimi İnşaat sektörü için üzerinde ciddiyle durulması gereken konulardan biridir.Erp firmalarının etkin , hızlı, kullanımı kolay bir ürünle pazara girmeleri, tercih edilmeleri için önemli bir faktör olacaktır.



İnşaat Şirketleri ERP Uygulamaları (Hacer Turgut)

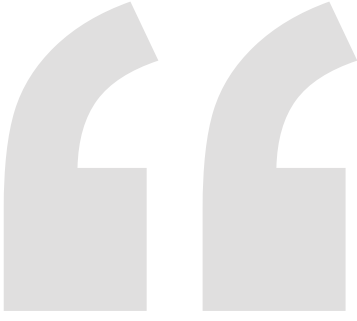
İnşaat Şirketleri kapsadıkları ve hizmet verdikleri alan nedeni ile en detaylı yapıya sahip olması gereken ve proje detaylarının fazla işgücü kullanılmadan özet bilgi girişi ile takip edilmek istendiği şirketlerdir.

İnşaat sektöründe ERP uygulamalarının hayata geçirilmesi sırasında en sık karşılaşılan tepki ise ERP sistemlerinin çok detaylı bilgi girişi gerektirmesi ve esnek yapıya sahip olmadığı inancı, İnşaat şirketlerinin farklı lokasyonlarda farklı yönetimlerle uygulanan projelerin gereksinimlerden dolayı özel yapılara sahip olduğu ve bu nedenle bir çok özelleştirmenin yapılması gerekliliğinin olması, ERP sistemlerinin standart ve kullanışsız olduğu yönündeki inanıştır.

İnşaat Şirketleri ERP uygulamalarında ERP projelerinin istenen düzeyde uygulanmasını sağlamak için, tüm ERP projeleri için geçerli olan bir kural İnşaat şirketleri için yapılan projelerde de gözönünde bulundurulmalıdır. Şirketlerin ERP sistemlerine adaptasyonunu gözardı ederek kurulan kompleks sistemler şirketlere uzun vadede kullanılmayan yatırımlar olarak geri dönmektedir. ERP sistemleri basit yapıda şirketlerin ana ihtiyaçlarına göre kurgulanarak uygulama sırasında ve kullanıcıların tanıma sürecinde geliştirildiği zaman yaşatılan sistemlerdir.

İnşaat sektöründe ERP uygulamalarının hayata geçirilişinin uzun ve sancılı olması, sonrasında ERP sistemlerinin nerede ise kullanılamaz olması farklı yapıların korunmaya çalışmasından ileri gelmektedir. İnşaat Şirketleri ERP Projelerinde öncelikle ortak yapı üzerinden yola çıkılması ve lokalde de güvenlik kurallarının uygulanmasının sağlanması önemli bir çözüm adımıdır. ERP sistemi yapısı bu yönde kurgulanmış ve yine özel durumlar için ek çözümlerle desteklenen yapılar İnşaat şirketlerinde ERP uygulamalarının yerleşimini kolaylaştıracak etkenlerdir.

Bir İnşaat şirketinde proje yönetimi uygulaması olmadan muhasebe yönetiminin proje bazlı yapabilmesi için ise önemli noktalar proje bilgisinin yer alacağı ve detaylı takip edilebileceği bir yapı kurmaktır. İnşaat şirketlerinde hem günümüz yapısını sağlamlaştırabilmek ve muhasebe departmanının işlemlerini kolaylaştırmak hem de uzun vadede proje uygulamalarının ERP'de takip edilebileceği bir yapı kurgulanmak zorunluluğu bulunmaktadır. Yurtiçinde ve yurtdışında çok sayıda projeye sahip olan ve farklı proje yönetimlerinin merkezi muhasebe yapısı altında toplanmasını ve takip edilmesini sağlama yöntemi ERP sistemlerinde ihtiyacın karşılanmasını sağlayacaktır.



Farklı yapıları kendi içinde korumaya çalışmak inşaat şirketlerinde merkezi raporlamayı ve yönetime sunuş sürecini uzatır. Daha önce ERP deneyimi olan inşaat şirketlerinde bu yöndeki eğilimler projelerdeki farklılıkların korunması yönünde sergilenir genelde. Çünkü ortak bir yapı sağlanması çalışılması ve anlaşılması gereken bir süreçtir ve ERP projeleri içinde bu sürecin atlanması eğilimi genelde tüm projelerde görülür. Her proje yönetiminin farklı görüşlerinin farklı proje takip sistemlerinin olması ve bu yönde yapılan baskılar merkezi kontrolü zor durumda bırakır. Oysa ortak yapıya hizmet eden, standartların, şirket prosedürlerinin oluşturulmasına yardım eden bir ERP projesi uzun vadede şirketleri kişiye bağımlı olmaktan çıkartıp çözümün yaygınlaştırılarak çoklu yapının kolayca anlaşılması ve daha kısa sürede analiz edilebilmesini sağlar. ERP deneyimi olmayan şirketler bunu gözardı ederler. Danışmanlık şirketlerinin en büyük görev ve zorluğu bu noktada oluşur.

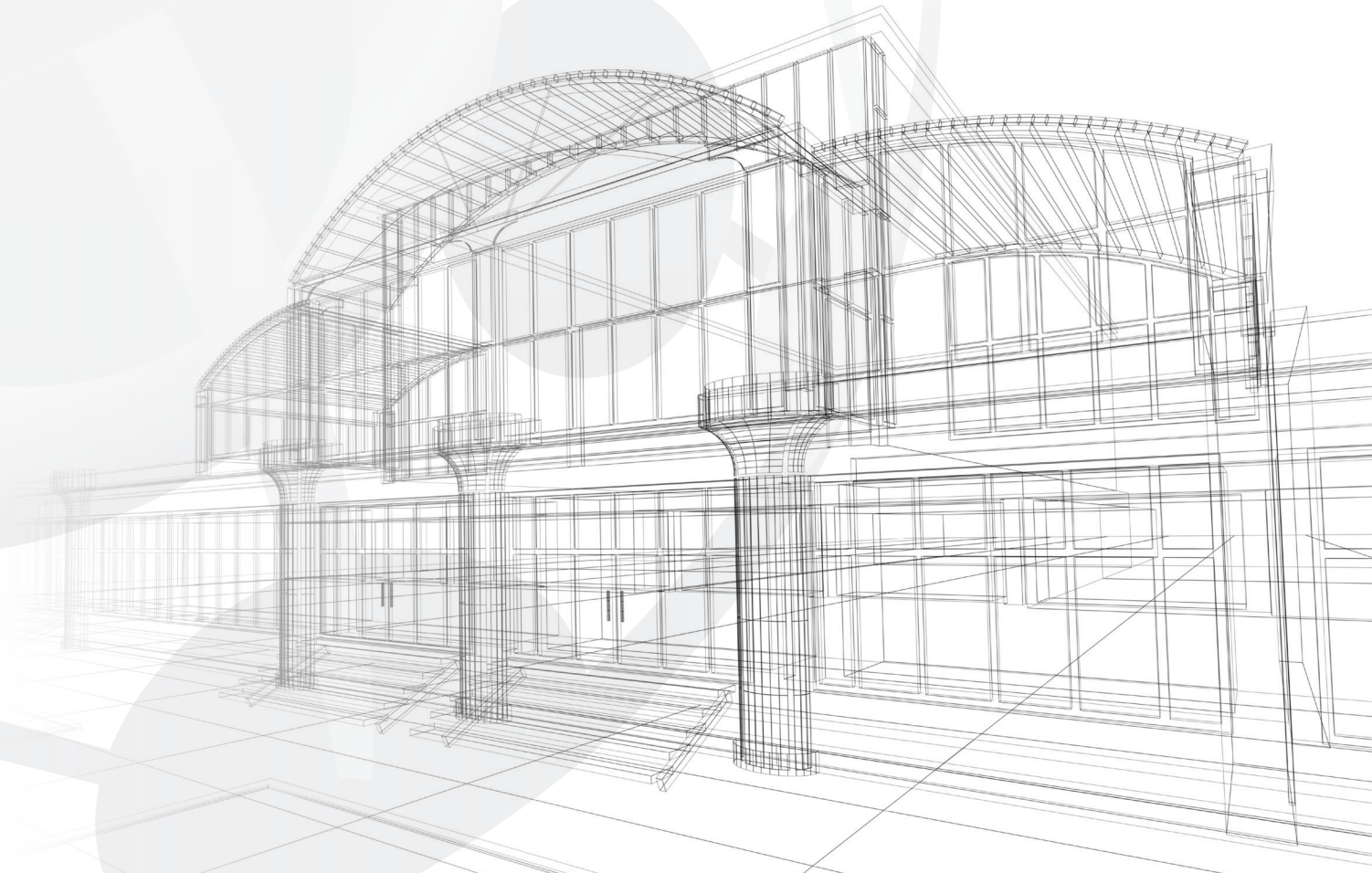
Çoklu ve farklı yapıların inşaat şirketlerinde ilk amaç olan proje bütçe ve kar takibini merkezde daha kısa sürede çözümlenerek proje sonunu beklemeden proje sürecinde proje finansal durumlarını tespit etmek ve bu tespit yapılırken proje, lokasyon ve ana proseslerin kayıtlarının ve takiplerinin yapılabilmesidir.

Bu amaçla varolan farklı yapıları proje takibini sağlayabilecek şekilde nasıl ortak bir yapıya çevirebiliriz? Güvenlik yönetimini nasıl uygulayabiliriz? Proje detayları hem lokâl hem de merkez kontrollü nasıl takip edilir? Soruları inşaat projelerinin ana soruları olarak belirirler. Özellikle Yurtdışında proje yapan inşaat şirketlerin proje yapılan ülkenin mevzuatı gereği muhasebesel olarak o ülke mevzuatına hizmet eden ve raporlamasını ilgili ülkeye göre vermek zorundadır. Ve bu nedenle büyük çoğunlukla bu amaca hizmet eden yerel bir paket kullanımı görülebilmektedir. Lokal takip yanında büyük amaç yaygın projelerin merkezi takibi olmaktadır bu noktada ise merkezi takip yapılırken proje yetkilileri ile ortak dilin konuşulması gerekliliği göz ardı edilemez.

İnşaat Şirketlerinde iç kararlar alındıktan sonra ERP sisteminde önemli olan noktalar belirlenmelidir. Önemli olan noktalar belirlenirken odak noktasını kaybettirmeyen ve uygulamayı hemen sağlayacak bir yöne çizilmelidir. Özellikle muhasebe ağırlıklı bir sistem takibi düşünülmekte ise; hem proje, hem proje yerleşimleri, grup içi şirketlerin işlemlerini karşılıklı takip edilebilmesi, işlemlerin tüm grup şirketlerinde standartlara uygun yapılabilmesi için ortak prosedürlerin belirlenmesi ve anahtar kullanıcıların uygulama kararlarını standarta oturtması için gerekli eğitimlerin verilmesi ile sistem sürdürülebilirliğini sağlar. ERP içinde Proje kayıtlarının takip edilebilmesi için öncelikle Proje bilgilerinin takip bazının belirlenmesi gerekir.

Tüm ERP projelerinde olduğu gibi İnşaat Şirketleri ERP projelerinde öncelikle ekibin gücü ve ortak kararlar iki taraf açısından kazanıma giden yolun başlangıcıdır. Projelerde öncelikle Ekibin ERP sistem yapısını bilmesi, çözüm odaklı olması, işlerini tam olarak kavramış olan ve ortak kararları alabilen, Danışmanlık Ekibi ile görüşerek kararların pratikliğini sorgulayabilmesi ve uygulanmasını sağlayabilmesi projenin kolaylıkla uygulanmasını sağlar. Proje uygulamalarında ortak yapının kurgulanması ile merkezin proje takibi, raporlama ve yönetime sunulma işlemlerinin kısa sürede tamamlanacak şekilde kurgulanması proje başarısını artırır. Şirketlerin kendi bünyelerinde uygulamayı yürütmek için istekli olmadıkları ve kısa vadeli çözümlere ve eski sistemlere yöneldiklerinde ERP sisteminin şirket içinde uygulama süreci ve verim alış süreci uzar. Yapılan en büyük yanlışlardan birisi daha önce kullanılan sistemin uzun vadede bu aşamaya geldiği gözardı edilerek yeni ERP uygulamasının ilk günden amaca doğrudan hizmet etmesini beklemektir. Şirketin yeni ERP sistemine adaptasyon süreci gözardı edilmemelidir. Adının burada yer almayacağı bir projede yer alan temel yapılar aşağıda belirtilmiştir.

”

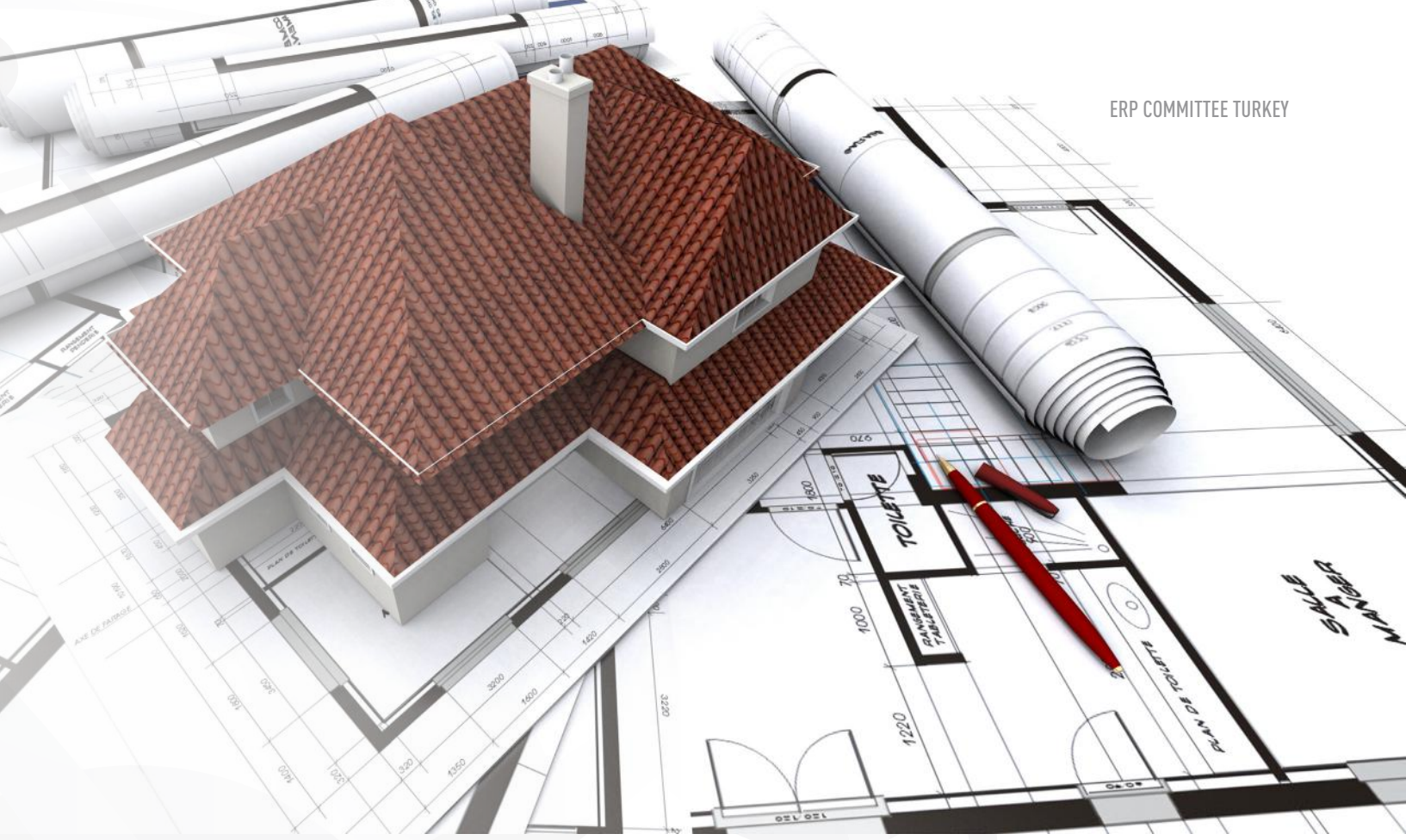


ERP Projesinin yapıtaşları: (Hacer Turgut)

1. Proje ekibinin ve Muhasebenin daha önce farklı proje kodları ile proje takipleri yapmasının zaman içerisinde sorunlara neden olacağı düşünülerek ortak kodlama yapısının kullanılması sağlanmıştır. Bu düzenleme ERP uygulamasının hayata geçirilmesi sırasında yaşanacak zorlukları ortadan kaldıran bir adımdır.
2. Yurtiçi ve Yurtdışı Şirket kodlamaları güvenlik özellikleri sağlanarak belirli yetkililer belirlenerek, ortak şirket kodlamaları oluşturulmuştur.
3. Yönetime sunulan raporlarda karşılaşılan birçok sorunun giderilmesi için Hesap planları Raporlama yapısı kararları alınırken Raporlama Ekibi proje içerisinde yer almıştır.

Verilen kararlar sonrasında ERP sisteminde hayata geçirme işlemleri sırasında ise;

1. Ortak Hesap Planı yapısının kurgulanması. Ortak Hesap planı yapısı ile Yurtiçi ve Yurtdışı projeleri takibinde konsolide raporlamayı etkin hale getirebilmek sağlanmıştır
2. Farklı para birimlerinde takip edilen projelerin ilgili para birimlerinde ve belirlenen ortak yapıda raporlanabilmesi sağlanmıştır.
3. Kullanıcılara yön gösteren Tanımlamalar (Birden fazla dilde) yapılmış ve hataların minimuma indirgenmesi sağlanmıştır.
4. Proje uygulamalarının ERP sistemleri dışında takip edilmesi durumunda muhasebe takiplerinin doğru şekilde yapılabilmesi için proje adımlarının takip edilebilmesi, Nakit Yönetimini sağlayacak yapının oluşturulabilmesi, Proses bilgileri, Lokasyon ve Proje güvenlikleri ortak yapı içinde farklılaştırılmadan sağlanmış ve uygulanmıştır. Bu uygulamada geçmiş yıllarda yapılan kurgulamalardan çıkarılan deneyimler etkin şekilde süreci kolaylaştırmıştır.
5. Ortak özellikler belirlendikten sonra ek geliştirme yapmadan birden fazla şirket ve projenin tek yapı altında toplanarak tüm ülke ve projelerin kolaylıkla takip edilebilmesi sağlanmıştır.
6. Kullanıcı Veri güvenlikleri belirlenmiş ve uygulanmış, yeni güvenliklerin yapılandırılması kolaylıklar sağlanmalı ve Yönetim kademesine tek rapor altında birden fazla şirket takibini yapabileme imkanı sağlanmıştır. Merkezi kontrolün sağlanması amacı ile yerel kullanıcıların işlem sınırlandırmaları kararları tekrar tekrar gözden geçirilerek uygulamaya geçirilmiştir.
7. Teminat Takibinin şirketlere özel takip edilmesi sağlanmıştır.
8. Farklı dillerdeki kullanıcıların sistemde işlemlerini yapabilmesi sağlanmıştır.
9. Kontrol, güncelleme ve muhasebeleşme işlemlerinin Merkez tarafından yapılması kararı alınarak sürdürülmüştür.
10. Yıl sonu kapanış işlemlerinin merkezi yapıda kontrollü şekilde yapılması sağlanmıştır.
11. Detayda farklılıkları besleyen ana düzeyde ortak bilginin kullanılmasını sağlayan yapılar kurgulanmıştır.
12. Alt muhasebe modüllerinden gelen kayıtların istenilen şekilde düzenlenerek Genel Muhasebeye aktarılması ve raporlanması sağlanmıştır.
13. Yönetim raporlarının ortak yapı sayesinde daha kısa zamanda oluşturulması sağlanmıştır.
14. İnsan kaynakları yapısı proje güvenliği bazında birden çok şirket için kurgulanmıştır



ERP Yanılgısı (Murat Ankara)

Türkiye ekonomisinin can damarlarından biri olan inşaat sektöründe, çok önceden yaşanması gereken bir değişim/dönüşüm ancak son birkaç yıldır yaygın olarak konuşulabiliyor. Geç olsun ama güç olmasın demek geliyor insanın içinden; nihayet yazılımcılar ile inşaatçılar ortak bir lisan konuşacak umudu ile. Lakin yine güç oluyor; konunun düşünsel yanı biraz ihmal edilerek, bir sektör tarafından yeni bir pazar, diğer sektör tarafından yeni izleme yöntemi olarak algılanarak ilerleniyor.

Sözlük tanımı; “İşletmelerde mal ve hizmet üretimi için gereken işgücü, makine, malzeme gibi kaynakların verimli bir şekilde kullanılmasını sağlayan bütünlük yönetim sistemlerine verilen genel ad” olan ERP hakkında, bu yönetim sistemine talip olan birçok şirketin patronları veya yöneticilerinin aklında oluşan ilk resim, “bir program satın alıp, şirket bünyesinde yaygın kullanımı sağlanınca işletme artık daha iyi izlenecek, hiçbir kaynağını heba etmeyecek, daha çok kar edecek, en önemlisi tek tuşa basınca olacak, vesaire. Aslında yanılgılar zincirinden oluşan bu hayale aldanmak ne kadar da hoş değil mi? Oysaki hayat o kadar da güllük güllü değil aslında! Hele ki sistemi satın alıp kurmaya başlayınca karşılaşılan sorunlar, beklentiler ile elde edilen sonuçlar arasındaki farklar ve bir de klavyede o tek tuşun olmadığı gerçeği ile karşılaşılması... İşte size hayal kırıklığı ve heba edilmiş kaynaklar!

Yine de karamsar olamamak lazım. Bu büyük hayalin gerçek olabilmesi olası; bunun için ERP kullanmak isteyen inşaat şirketlerinin kurumsal



yönetilebilmeleri önemli bir öncelik. Buradaki kurumsal ifadesini yanlış anlamamak gerekiyor, basitçe; işlerini portföy/program/proje yapıları ile tanımlayabilen, projelerini temel mühendislik ve proje yönetim ilkelerine sadık kalarak planlayan ve bu planlamayı proje yaşam döngüsü süresince güncelleyerek sürdürülebilir bir kontrol sağlayan şirketler kurumsal yapıdadır diyebiliriz. Bu yeter tanımlamada “temel mühendislik ve proje yönetim ilkeleri” anahtar kelimeleri oluşturuyor; bir projeyi, paydaşları, kapsamı, iş kırılım yapısı, aktiviteleri ve kaynakları ile analitik olarak tanımlamak ve maliyet tahminleri, bütçesi, kalite kriterleri, iletişim yöntemleri ve risk analizleri ile planlayarak, proje yaşam döngüsü boyunca izleme ve kontrolün yapılabilir olması en önemli yol haritası.

Tabii olarak gelişimini bu aşamaya kadar tamamlamış bir şirketin ERP yazılımları olmadan da kaynak planlaması ve yönetimi yapabilme olasılığı yadsınmaz. Peki, o halde bu yapıdaki bir şirket, birbirinden bağımsız birkaç yazılım ile kaynak yönetimi yapıyor ise ERP yazılımlara neden ihtiyacı olsun? İşte bu soruyu biz inşaatçılar yanıtlamamız gerekirken, yazılımcı dostlarımız yanıtlamaya çalışıyorlar; nitelikli iş gücü gidince bilgi de gider, veri kaybedersiniz, nitelikli veri elde etmek için çok iş gücü harcarsınız, bir tek program ile tüm operasyonunuzu yürütmek varken neden birçok yazılım kullanasınız, benzer birçok işi aynı yöntemle yürütmek varken her defasında neden yeniden bir sistem kurarsınız ki... Ancak asıl cevaplar bunlar değil.

İnşaat sektörü kendi iç dinamikleri itibarıyla, şirketlerin kontrolsüz büyümelerine ve bu büyüme esnasında kontrol ihtiyacını geç fark etmelerine çok yatkın olmakla beraber, bu kontrolsüz yapının verdiği zararın da son kertede fark edilmesi, hatta bazen fark edilemeden şirketin ve paydaşların büyük zarara uğramasına sebep olabilen bir yapıdadır. Hal böyle olunca, sektörde bir anda adını duyuran ve bir anda tepetaklak olan birçok şirket ismi hemen akıllara gelir. Mühendislik ve yönetsel açıdan en gelişkin şirketler dahi benzer tehlikeler ile karşı karşıyadır. Bu tehlikenin yanı sıra Genel Müteahhitlik işlerinde kâr marjının daralması da ayrı bir baskı unsuru. Bu iki kısıt dikkate alındığında, proje risklerin topluca kontrol altında tutulabilmesi ve kaynakların efektif kullanılabilmesi hususları daha da önem kazanmakta. İşte bu noktada şirketlerin karakterlerine uygun tasarlanmış ERP yazılımlar devreye girmeli ve projeleri konsolide ve/veya ayrı ayrı birçok farklı kriter ile anlık izlemek kolaylaşmalı, gerektiğinde revize planlar yapmak, yeni yol haritaları oluşturmak imkanı elde edilmelidir. En önemlisi ise tüm şirket bünyesinde ortak tek bir lisan ile iş yapma kültürü ve bunun getirdiği dinamizm olacaktır. Tek noktadan veri girişi, çok noktadan raporlama, şirket hafızasına anlık ulaşılabilirlik vs. gibi birçok başkaca avantajı da birakalım yazılım sektöründeki dostlarımız anlatsınlar.

İnşaat sektörünü bakir bir pazar olarak gören yazılım sektörüne geri dönecek olursak; “Neden ERP kullanmalısınız?” sorusunu bir pazarlama sloganı olarak ortaya atan yazılımcı dostlarımız, yukarıda sıraladığım birçok sav ile bu soruya cevap vermeye çalışmaktadır. Esasen yazılım sektörünün önemli bir hizmet vereceği inşaat sektörün dinamikleri ve beklentileri hakkındaki genel bilgi eksikliği ikinci yanılı zincirini oluşturmaktadır; “Tüm inşaat işleri proje tabanlıdır, tüm inşaat şirketleri benzer şekilde iş yaparlar, tüm inşa faaliyetlerinin reçeteleri benzerdir, üretimde işler iş emirleri ile yürütülür, her işin bir sorumlusu vardır ve geri bildirim yapılır, tüm işlerde iş gücü ana kaynaktır,... ERP yazılımı kullanmayan şirketler stok, muhasebe, finans, personel vb. entegrasyonu yapamazlar,... inşaat sektöründe çalışanların tümü nitelikli personeldir veri girişi sorunu olmaz,... inşaat sektörü çok karlı bir sektör yazılım kazanılan paranın içinde ne ki!,...” ve bir soru ile kapatalım “Neden nakit bütçe istiyorsunuz ki?”

Peki, ne yapmalı? (Murat Ankara)

Uzun yıllardır içinde bulunduğum, geniş anlamı ile kurumsal şirketteki görevlerim gereği birçok ERP yazılımını ya da ERP benzeri yazılımı inceleme fırsatım oldu. Katıldığım sunumlar ve çalıştaylarda yukarıda sıraladığım tüm yanılığlara şahit oldum ve sonunda biz yazılım noktasına birkaç kez gelip, bir miktar kaynak da harcıyıp her defasında yeni bir arayış ile yola devam ettik. Şimdiye değin ERP benzeri entegre yazılımlar ile durumu idare etmiş olsak da inşaat sektörünün ERP’siz yola devam edemeyeceği inancındayım. Kurumsal yönetilen şirketlerde görece daha kolay geçişler sağlanacağına inancım tam, en azından yazılım sektörü, inşaat pazarına göz dikti ve inşaat sektöründeki kurumsal oyuncular ne istediklerini iyi biliyorlar. Bundan sonra ortak lisan oluşturmak çok da güç olmasa gerek.

”



İnşaat şirketlerinin de **ERP** yazılımları kullanmaya başlayarak entegre sistemlerin faydalarını göreceklarine ve kurumsallık yolunda önemli bir adım atacaklarına inanıyorum.

“Olmaz ise olmaz;
ERP ile desteklenmiş
entegre proje yönetimi!”

Murat Ankara,
Tepe İnşaat Yatırım Projeleri Direktörü
twitter.com/araknatarum

ERP Komitesi,
Operasyonel etkinlik ve verimlilikte üst düzey başarının sağlanması için ülkemizdeki işletmeleri ERP uygulamaları ve platformlarına özendirmeyi amaçlamaktadır.

Ülke genelinde faaliyet gösteren ERP Komitesi; akademisyenler, yönetim danışmanları ve stratejistlerin yanı sıra; ticaret, sanayi ve hizmet sektörlerindeki kuruluşlar ile iş yazılımları alanında faaliyet gösteren firma temsilcilerinin oluşturduğu marka bağımsız bir organizasyondur.

13 Şubat 2012 tarihinde kurulan ERP Komitesinin bugün itibarıyla 8.000'den fazla bireysel ve kurumsal üyesi bulunmaktadır.

ERP
COMMITTEE



www.erpcommittee.org
erpc@erpcommittee.org
twitter.com/erpcommittee

ERP Komitesi Hakkında

ERP Komitesi Türkiye'deki ERP kullanıcıları, akademisyenler, yönetim danışmanları, stratejistlerin yanı sıra ticaret, sanayi ve hizmet sektöründeki kuruluşlar ile İş Uygulamaları sektöründe faaliyet gösteren firma ve organizasyonlar arasında bir iletişim merkezi olmak amacıyla 13 Şubat 2012 tarihinde kuruldu ve 8.000'den fazla bireysel ve kurumsal üyesi bulunuyor.

ERP Komitesi, ülkemizin ihtiyaç duyulan operasyonel verimlilik , mükemmellik hedefleyen projelerin başarıya ulaşabilmesini, Sanayi, ticaret ya da hizmet sektörlerinde yürüttüğü bilinçlendirme faaliyetleri ile de ERP uygulama ve platformlarına özendirmeyi hedefliyor.

Detaylı bilgi için komite resmi web sitesi: www.erpcommittee.org
ERP Committee Turkey, İstanbul
erp@erpcommittee.org





İnşaat Çalışma Grubu Hakkında

Çalışma Grubu 2012 yılı Mart ayında çalışmalarına başladı. İnşaat sektöründe ve ERP projelerinde proje yöneticiliği, erp seçimi, erp projesi ön hazırlıklarında ve erp çözümlerin incelenmesinde uzun yıllara dayalı tecrübeleri olan Özaltın İnşaat Bütçe Kontrol Yöneticisi Sn. Ahmet Salih Aktaş, ENKA İnşaat Mimari Proje Grubu Mekanik Departman Müdürü Sn. Elif Çalımlı, Gama İnşaat ERP Yöneticisi Sn. Hacer Turgut ve Tepe İnşaat Yatırım Projeleri Direktörü Sn. Murat Ankara, grubun çalışmalarına liderlik etmişlerdir.





Ahmet Salih Aktaş

1967 yılında Ankara'da doğdu. Liseyi İzmir'de bitirdikten sonra 1991 yılında ODTÜ İnşaat Mühendisliğinden mezun oldu.

Mezuniyetinden bu yana inşaat sektöründe, Enka-Bechtel, Tepe İnşaat, Özaltın İnşaat gibi çeşitli özel firmalarda görev aldı. Bütçe, planlama ve maliyet kontrol konularında uzmanlaştı.

Halen Özaltın İnşaat'da maliyet kontrol sistemi kurulması temelinde bir ERP sürecini yönetiyor.

Sosyoloji dalında da yüksek lisansı var, evli ve bir kız çocuk babası.

İletişim için: aaktas@ozaltin.com.tr



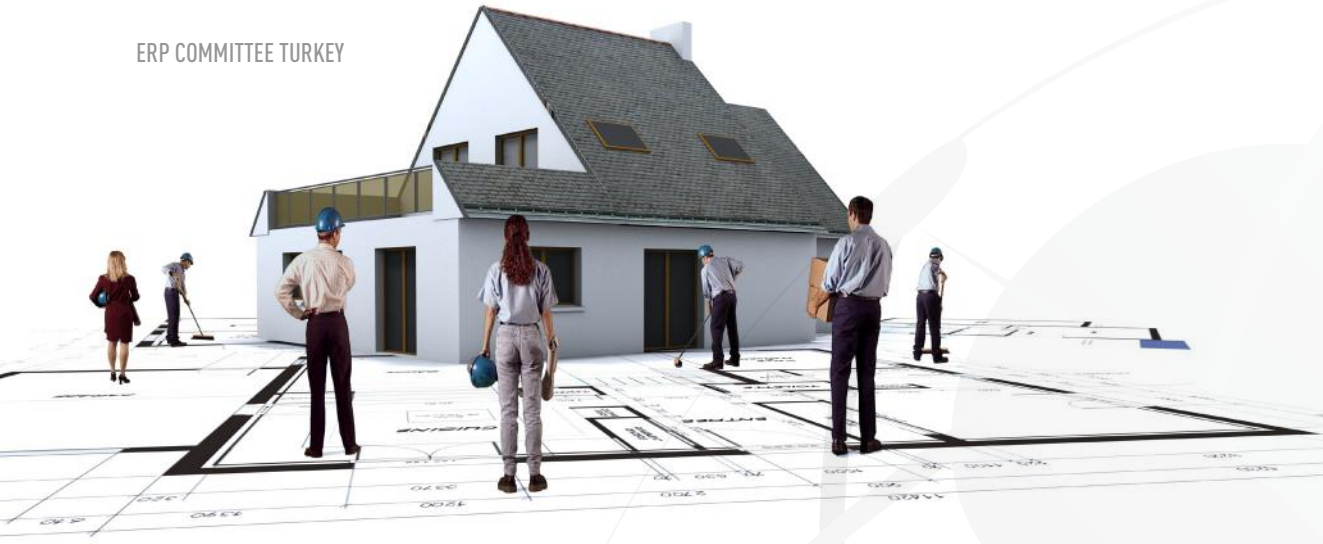
Elif (Güngör) Çalimli

1968 İstanbul doğumlu olan Elif Çalimli, ilk orta ve lise öğrenimini İstanbul'da tamamladıktan sonra, Yıldız Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümünden 1990 senesinde mezun olmuştur. Mezuniyetinden itibaren, İnşaat Sektöründe mekanik tesisat alanında çalışmaktadır.

Tasarım ve/veya yapım sürecine dahil olduğu projeler arasında ; Emlak Bankası Bahçeşehir Uydu Kent Projesi, İş Bankası Genel Müdürlük Kompleksi (Levent/İstanbul), İş-Koray Kasaba Evleri konut projesi (Ömerli /İstanbul) ,Kanyon Avm-Ofis-Konut Kompleksi (Levent/İstanbul), Buyaka Avm-Ofis-Konut Kompleksi (Ümraniye/İstanbul) , Zorlu Center Avm-Ofis-Konut-Kültür Merkezi Kompleksi (Zincirlikuyu /İstanbul) , Muscat Uluslararası Havaalanı Projesi (Umman) bulunmaktadır.

Halen ENKA İnşaat Firmasında, Mimari Proje Grubu Mekanik Departman Müdürü olarak çalışmaktadır.

İletişim için: elif.calimli@enka.com



Hacer Turgut

2001 Yılında Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi'ni bitirdikten sonra 2002 yılında Ankara EGO İşletmeleri için yazılan ve yerleştirilmekte olan Projede görev alarak ERP Uygulamaları içerisinde yer aldım.

2004-2012 yılları arasında farklı sektörlerde ERP Danışmanı olarak (İnşaat, Üretim, Liman İşletmeciliği, Eğitim, Sigorta, Enerji, Perakendecilik) ERP Uygulamaları yerleştirme projelerinde İş Süreçleri Analizi, Modelleme, Uygulama ve Kurulum, Eğitim Proje Yönetimi ve Satış Öncesi Faaliyetlerinde bulundum.

2012 yılında GAMA IT Departmanında ERP Executive olarak göreve başladım. Gama bünyesinde bulunan Yurt içi ve Yurtdışı Projeleri ile ilgili Yeni uygulamaların hayata geçirilmesi, var olan ERP yapısının geliştirilmesi ve destek süreçleri ile ilgili çalışmalar yapmaktayım.

İletişim için: hacer.turgut@gama.com.tr



Murat Ankara

1971 yılında İzmir'de doğdu. İlk orta ve lise öğrenimini İzmir'de tamamladıktan sonra, İnşaat sektöründe Elektrik Teknikeri olarak çalışmaya başladı. İş hayatının yanı sıra yürüttüğü Üniversite eğitimini 1998 yılında Ankara Üniversitesi, Jeofizik Mühendisliği mezuniyeti ile tamamladı. 1998 yılından itibaren Tepe İnşaat şantiye ve merkez birimlerinde yürüttüğü çeşitli görevler ile Proje Yönetimi ve Yatırım Projeleri Geliştirme konularında uzmanlaştı. Yapım ve/veya geliştirme sürecine dahil olduğu başlıca projeler arasında; Emlak Bankası Bilkent Plaza İş ve Alışveriş Merkezi, TSK Rehabilitasyon Merkezi, Başbakanlık PUB-Dünya Bankası MEER ve TERRA-1 Projeleri, Kanyon Avm-Ofis-Konut Kompleksi, Buyaka Avm-Ofis-Konut Kompleksi, Şişecam Yenişehir Düzcam ve Şişe Fabrikaları, Narcity Konutları, Narlife Konutları yer almaktadır. Halen Tepe İnşaat bünyesinde Yatırım Projeleri Direktörü olarak çalışmaktadır.

İletişim için: mankara@tepeinsaat.com.tr, mankara@gmail.com



Açıklamalar

Oluşturulan bu dökümanlar (çalışma) içeriğindeki bilgiler, Akademisyen ve konusunda Uzman niteliği kazanmış ERP Komitesi üyeleri tarafından sağlanmaktadır ve komite üyelerine bilgi vermek amacını taşımaktadır. Sorumluluğu yazarına aittir.

ERP Komitesi, içeriğindeki bilgilerin hata içermediğine veya belirli performans ve kalite kriterlerini karşıladığına dair bir güvence vermemektedir. İçeriğindeki bilgileri kullanımınız sonucunda ortaya çıkabilecek her türlü risk tarafınıza aittir ve bu kullanımdan kaynaklanan her türlü zarara dair risk ve sorumluluğu tamamen tarafınızca üstlenilmektedir.

ERP Komitesi, söz konusu kullanımdan dolayı, (ihmkarlık kaynaklı olanlar da dahil olmak üzere) sözleşmeyle ilgili bir dava, kanunlar veya haksız fiilden doğan her türlü özel, dolaylı veya arızı zararlardan ve cezai tazminattan dolayı sorumlu tutulamaz.

Yayın ve referans olarak kullanılması ERP Komitesinin iznini gerektirmez. İnternet adresi (www.erpcommittee.org) belirtilerek yayın ve referans (kaynak olarak gösterilebilir) olarak kullanılabilir.

İnşaat çalışma grubunun mart 2012- ocak 2013 tarihleri arasındaki çalışmalarını kapsamaktadır. 2015 yılı Ekim ayında TMB 'nin katkılarıyla basılarak üyelerine dağıtılmıştır.

ERP Komitesi ve Kurumsal Dönüşüm Platformu



“

ERP Komitesi ve Kurumsal Dönüşüm Platformu, sizi, akademisyen, yönetim danışmanı, ERP kullanıcısı ve medya temsilcilerinde oluşan bireysel ve kurumsal üyeleri arasına katılmaya davet ediyor.”

”

ERP
COMMITTEE



ERP Komitesi ve Kurumsal Dönüşüm Platformu, faaliyetlerine etkin bir şekilde katılacak yerel kurumsal yazılım pazarında faaliyet gösteren tüm yazılım firmalarını, akademisyenleri, kurumsal çözüm kullanıcıları firmaları, yönetim danışmanlarını, organizasyonel yapısı içerisinde bir araya gelmeye ve farkındalık yaratma kampanyalarında yer almaya davet ediyor.

ERP Komitesi ve Kurumsal Dönüşüm Platformu, Türkiye'deki kurumsal çözüm kullanıcıları, akademisyenler, yönetim danışmanları, stratejistlerin yanı sıra ticaret, sanayi ve hizmet sektöründeki kuruluşlar ile kurumsal iş uygulamaları sektöründe faaliyet gösteren firma ve organizasyonlar arasında bir iletişim merkezi olmayı amaçlayan marka bağımsız bir organizasyondur. Kurumsal çözüm üreticileri ile birlikte sektörü geliştirerek, bu alandaki uygulamaların kullanımlarını artırmayı hedefleyen ERP Komitesi ve Kurumsal Dönüşüm Platformu, 13 Şubat 2012 tarihinde kuruldu ve 8000'den fazla bireysel ve kurumsal üyesi var.

