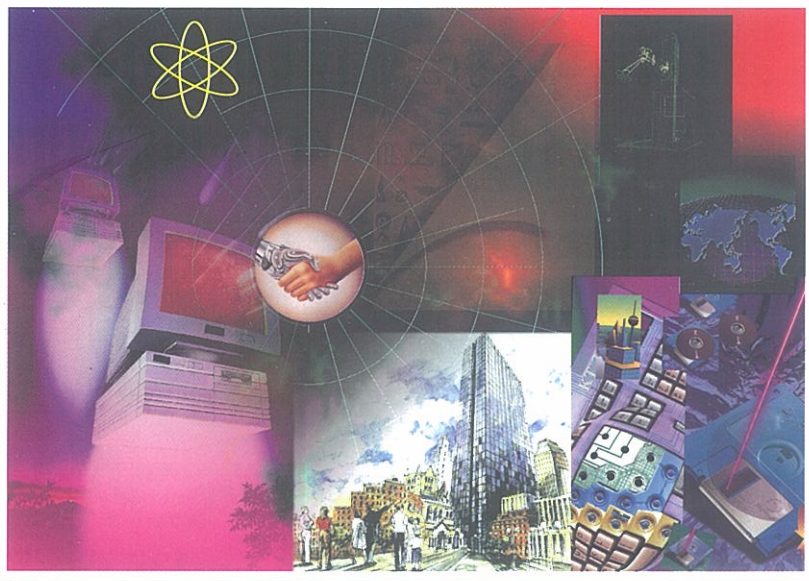


3 ARALIK 1996



“BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN TOPLAM KALİTE ORGANİZASYON YAPISINDAKİ YERİ” SEMİNERİ

3 ARALIK 1996

**“BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN
TOPLAM KALİTE ORGANİZASYON
YAPISINDAKİ YERİ” SEMİNERİ**

TÜSİAD

*Meşrutiyet Cad. No: 74
Tepebaşı 80050 İstanbul
Tel: (0212) 249 19 29 Pbx
Fax: (0212) 249 13 50
web site : www.tusiad.org
e-mail : tusiad@sim.net.tr*

KalDer

*Bağdat Caddesi No: 449/4
Suadiye 81070 İstanbul
Tel.: (0216) 411 00 34 Pbx
Fax: (0216) 411 00 36
web site : www.kalder.org
e-mail : kalder@kalder.org*

“BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN TOPLAM KALİTE ORGANİZASYON YAPISINDAKİ YERİ” SEMİNERİ

TÜSİAD - KalDer **E T K İ N L İ Ğ İ**

Kalite Yönetimi ve Yazılım <i>Tayfun Bulkaz - Kalite Müdürü (T-BİMSA)</i>	5
SAP’da Kalite Yönetimi <i>Behçet Yanmaz - Genel Müdür (SAP)</i>	15
Koç Grubunda Finansal Süreçlerin Yeniden Tasarımı ve Yönetim Bilişim Sistemi <i>Haluk Öndoğan - Proje Yöneticisi (KOÇ-UNISYS)</i>	29
Bilgi Yönetimi <i>Mustafa Gözalan - Yön. Dnş. Böl. Srm. (ARTHUR ANDERSEN)</i>	51
Bilgiye Dayalı Yönetim <i>Münire Arkoç - Kalite Müdürü (IBM - TÜRK)</i>	57
Toplam Kalite Yönetimi ve Bilişim <i>Suat Baysan - Genel Müdür Yrd. (NETAŞ)</i>	55
Stratejileri Gerçekleştirmek <i>Burç Büyükkönel - Yönetim Danışmanı (PRICE WATERHOUSE)</i>	77
Bilgi Teknolojilerinin Etkin Kullanımı <i>Prof. Dr. İbrahim Kavrakoğlu (BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ)</i>	91

Tayfun BULKAZ
Kalite Müdürü (I-BİMSA)

KALİTE YÖNETİMİ VE YAZILIM

Kalite Yönetimi ve Yazılım

Giriş

Bilgi teknolojisi büyük bir hızla gelişmektedir. Şirketlerin bilgi teknolojisi uygulamaları ise hızla genişlemekte, her geçen gün şirketlerin bilgi teknolojisine bağımlılığı artmaktadır.

Bilgi teknolojisi uygulamalarının belli başlı üç bileşeni vardır:

- Donanım,
- Yazılım,
- İletişim/İletişim ağı.

Bu bileşenlerin kullanıcılarla olan etkileşimi dikkate alınır, kullanıcıya en yakın bileşen yazılımdır. Donanım ve iletişim bileşenleri, yazılım olmadan kullanıcı ile etkileşime giremezler. Kullanıcılar, donanım ve iletişim ortamı tasarımı yapmazlar ama yazılım geliştirme ve kullanımında devreye girerler.

Yazılımları birkaç gruba ayırabiliriz:

- İşletim sistemi yazılımları,
- İşimizde kullandığımız genel amaçlı yazılımlar,
- Uygulama yazılımları.

Kullanıcının önemli rol oynadığı grup uygulama yazılımlarıdır. Yazılım paket de olsa yazılım geliştirme / yerleştirme süreci söz konusudur. Bu süreçte, kullanıcı oldukça önemli bir rol üstlenir.

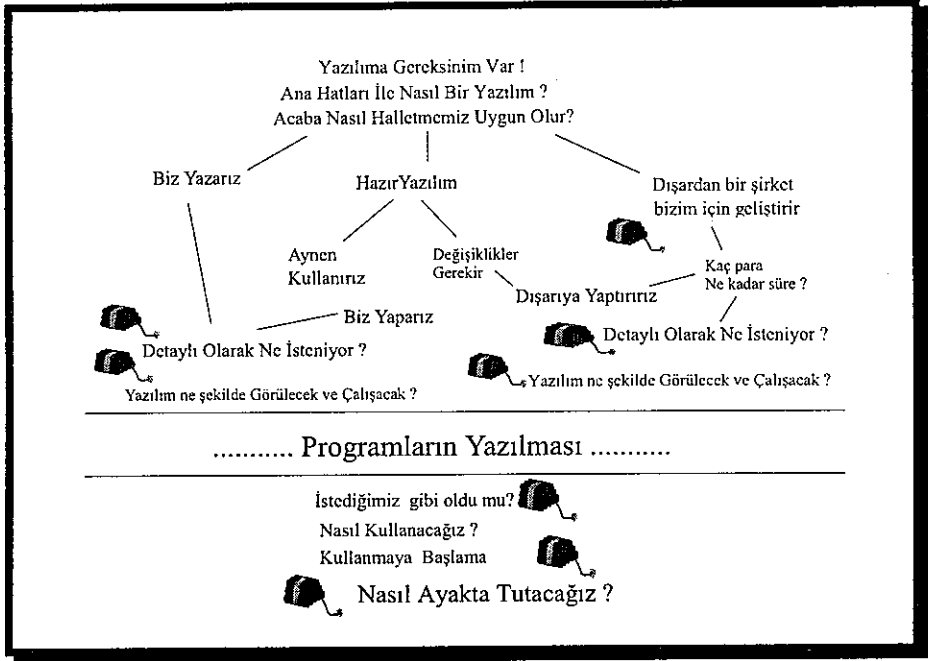
Yazılım geliştirme sürecinde iki farklı bakış açısı vardır: kullanıcı bakış açısı ve geliştirici bakış açısı. Bu sunumda yazılım geliştirme sürecine, kullanıcı açısından bakılacak, bu açıdan kaliteyi etkileyen faktörler ve sorunlar ele alınacaktır.

Yazılım Geliştirme Sürecinde Kullanıcının Rolü

Yazılım geliştirme sürecinin başı ve sonu kullanıcının etkin rol oynadığı bölümdür (Şekil -1). Yazılım geliştirme sürecine, yazılım gereksiniminin ortaya çıkması ile başlanır. Öncelikle yazılımın ne amaçla istendiği, kapsamı ve hangi ana fonksiyonları içereceği belirlenir. Bu tanımlamalar genellikle detaylı değildir.

Daha sonra 'FİZİBİLİTE' sürecine geçilir. Şirket ihtiyaç duyduğu yazılımı nasıl elde edebileceğini araştırmaya başlar. Önünde üç ana seçenek vardır:

- Yazılım şirketin bilgi işlem bölümü / elemanları tarafından geliştirilebilir,
- Hazır bir yazılım, varsa, satın alınabilir,
- Yazılım geliştirme üçüncü parti bir şirkete yaptırılabilir.



Şekil -1 Yazılım Geliştirme Süreci ve Kullanıcı

Hazır yazılım kullanma en basit çözüm gözükse de, genellikle hazır yazılımlar kullanıcı gereksinimlerini tam olarak karşılayamazlar. Hazır yazılımlara bazı değişiklikler ya da eklemeler gerekebilir. Bu durumda da değişiklik ve eklemelerin şirket içinde ya da dışarıda yaptırılması söz konusu olabilir. Yazılım geliştirme ya da satın alınan yazılımda değişiklik yapma işi üçüncü parti bir şirkete verilecekse SÖZLEŞME HAZIRLAMA sürecine geçilir. Sözleşmede, işin ne sürede ve maliyetle yapılacağı, karşılıklı sorumluluklar, hukuki maddeler gibi bölümlerin yanında, en önemlisi işin açıklandığı, kapsamının belirlendiği bölüm vardır. Eğer işi şirket içinde bir bölüm ya da kişiler yapacaksa, genellikle sözleşme türü bir doküman hazırlanmaz.

Sözleşme sonrası, ilk aşama GEREKSİNİMLERİN BELİRLENMESİ aşamasıdır. Geliştirici ve kullanıcı, birlikte çalışarak, yazılımın detay gereksinimlerini ve fonksiyonlarını ortaya çıkartmaya çalışır. Bu aşamanın sonunda yapılan çalışmalarla ortaya çıkartılan gereksinimler, bir rapor ile, kullanıcının onayına sunulur.

Sonraki aşama FONKSİYONEL TASARIM aşamasıdır. Belirlenen gereksinimlerden yola çıkılarak yazılımın, kullanıcının önüne nasıl çıkacağı, kullanıcıya nasıl gözükeceği belirlenir. Bu aşamayı genelde geliştiriciler gerçekleştirir. Ekranlar ve raporlar belirlenir, fonksiyonların neler olduğu ortaya çıkartılır. Kullanıcı uygulamanın nasıl çalışacağını, nasıl bilgi gereceğini, hangi formatta çıktılar alacağını görür. Bu aşamanın sonunda da kullanıcıdan onay istenir. Artık, yazılımın teknik tasarım ve programlama aşamalarına geçilecektir. Kullanıcı ile geliştirici bu noktada anlaşmış olmalıdır.

Bu aşamadan sonra, kullanıcı etkin rolünü geliştiriciye devreder. Kullanıcı açısından teknik tasarım ve programlama gibi aşamaların nasıl yapıldığının bilinmesine gerek yoktur.

Adı geçen aşamalar tamamlandığında, artık yazılım hazırdir. Bu noktada KULLANICI KABUL TESTİ olarak adlandırılan aşamaya geçilir. Yazılım kullanıcıya çalışabilir bir ortamda, kabul testi için sunulur. Genellikle bu testi yapan kişilere bir eğitim verilir. Eğitimi alan kişiler yazılımı test ederler.

Yazılım kullanıcı tarafından kabul edildikten sonra, kullanıcılara yaygın eğitim verilir. Değişik yöntemlerle yazılım uygulamaya geçer. Bunlardan en yaygını eski sistemle yenisinin bir süre paralel çalışmasıdır.

Daha sonra, uygulamada olan yazılımın yaşatılması süreci devreye girer. BAKIM olarak adlandırılan bu süreç, hataların düzeltilmesi, revizyonlar gibi temel süreçleri içerir.

Sorunlar ve çözüm önerileri

Hemen hemen her yazılım geliştirme sürecinde yaşanan bazı sorunlar vardır. Bu sorunlar, kaliteli bir yazılım geliştirme sürecini fazlasıyla etkileyen sorunlardır. Doğal olarak, sorunlu bir süreç sonunda ortaya çıkan yazılımın kalitesinin iyi olması beklenemez. Bu sorunları mutlaka çözmek, en azından sorunların yarattığı olumsuz etkileri en aza indirmek gerekir.

İlk sorunlu nokta, sözleşme kapsamında belirtilen iş ile detay gereksinimlerde ortaya çıkan işin kapsamının aynı olmamasıdır. Sözleşmede yapılacak işler detaylı tanımlanamaz; bunun için detaylı analiz yapmak gerekir. Bu nedenle, sözleşmeye oldukça yuvarlak ve esnek tanımlamalar ve gereksinimler yazılır. Detay çalışmalarda bu tür gereksinimler, kapsamlı gereksinimler ve fonksiyonlar haline dönüşürler. Bu noktada, istenilen fonksiyonların sözleşme kapsamında olup olmadığına ilişkin tartışmalar, kullanıcılar ve geliştiriciler arasında sıkça yaşanır. Sorunlar genellikle yazılımın kapsamını genişleterek, ek sözleşme yaparak ya da bazı isteklerin gerçekleşmesini ileri tarihlere atarak çözümlenir. Gereksinimler belirlenirken bu tür sorunların çıkmasının çok fazla olumsuz etkisi yoktur; henüz yazılım tasarımları yapılmamıştır. Ancak bu sorunla birlikte, her iki taraf doğal olarak gergin bir ortama girer ve bundan sonra atılacak adımlara dikkat etmeleri gerektiğini daha iyi anlarlar.

Geliştirici, belirlenen gereksinimleri ve fonksiyonel tasarımı sayfalarca doküman halinde kullanıcıya verir ve onaylanmasını ister. Onaydan sonra hiçbir değişiklik kabul edilemeyeceğini vurgular. Geliştirici, burada kendisini sağlama almaya çalışmaktadır. Artık teknik tasarıma geçilecektir. Her bir gereksinim değişikliği ve ilavesi, yazılımın kalitesini kötü etkileyecektir.

Diğer bir açıdan bakılırsa kullanıcının da işi zordur. Sayfalar dolusu doküman, hiç alışık olmadığı formatta önüne gelmekte ve onay istenmektedir. Eğer kullanıcı işi ciddiye alıp gerçek onaya yönelirse, aylar süren inceleme ve onaylama sürecine girilir. Adeta bu noktada proje durur. Kullanıcı, tasarımı kağıt üstünde onaylayıp, gerçek onayı kabul testi aşamasına kaydırmayı düşünür. Ancak bu yanlış bir yaklaşımdır.

Kabul testi, fonksiyonların fonksiyonel tasarımıda belirtildiği şekilde çalışıp çalışmadığının kontrolü olmalıdır.

Yazılım geliştirme sürecinin, başlangıçtan fonksiyonel tasarım aşaması sonuna kadar olan kısmını ayırıp, ayrı bir proje olarak görmek ve fonksiyonel tasarım sonrası yeni bir sözleşme hazırlamak bazı sorunları çözüme kavuşturabilir. Başka bir yaklaşım, sözleşmede işin kapsamının ölçülebilir bazı değerlerle belirlenmesini sağlamaktır. Yazılımın büyüklüğü, bilgi girişi ve sorgulama fonksiyonlarının sayısı, raporların sayısı gibi kullanıcının da ölçebileceği değerlere baz edilebilir.

Gereksinimler belirlenirken bir başka sorun kullanıcı ile geliştirici arasındaki iletişimsizliktir. Her iki tarafın da birbirlerinin dilinden anlamaması, geliştiricinin iş fonksiyonu konusunu hiç bilmemesi ve bu nedenle kullanıcıyı yönlendirememesi, bilinçli olarak susan kullanıcı, vb.. en belirgin iletişimsizlik örnekleridir.

Teknik tasarım ve programların yazılması aşamasında, kullanıcı tarafında hareketlilik kaybolur ve beklemeye geçilir. Ancak bir süre sonra, kullanıcı karşısında kabul testi yapılmayı bekleyen uygulamayı görünce, aslında bu arada boş durmaması gerektiğini anlar. Çünkü testi nasıl yapacağını bilmez. Bu aşamada verilen eğitim, kullanıcıya bir ölçüde yardımcı olur ama, gerçek anlamda kabul testi yapılmasını sağlamaz. Gerçek anlamda kabul testi için, test bilgileri ve test senaryoları dokümanite edilmiş bir şekilde hazır olmalıdır. Bu tür hazırlıklar için, fonksiyonel tasarım dokümanı yeterlidir. Kısaca, geliştirici programları yazarken, kullanıcı test için hazırlık yapmalıdır.

Teknik tasarım ve programlama aşamasında bir başka sorun ise, kullanıcı gereksinimlerindeki değişikliklerdir.

Değişikliğin ana nedenleri; yetersiz analiz, işin tam olarak ortaya çıkartılamaması, yazılım geliştirme süresince kullanıcının elinde olmayan değişiklikler (kanuni mevzuatın değişmesi gibi), projenin çok uzun zaman almasından ya da diğer nedenlerden dolayı kullanıcı gereksinimlerinin değişmesi, yazılım konusu fonksiyonda işleyiş ve akışın değişmesi, teknik zorluklardan dolayı bazı gereksinimlerin istenildiği şekilde yapılamaması şeklinde sıralanabilir.

Bu tür değişiklikler ne kadar kontrol altına alabilirse yazılımın kalitesi o derece artacaktır. Bu nedenle, yazılım geliştirme sürecinde '**Değişiklik Yönetimi**' önemli rol oynamaktadır. Her yazılım geliştirme sürecinin başında değişikliklerin nasıl ele alınacağı, nasıl gerçekleştirileceği konusundaki yaklaşımların belli olması gerekir. Hatta bunların sözleşmeye de yansıtılması yerinde olacaktır.

Bir başka sorun ise, eğitimlerin genellikle kullanıcıları tatmin etmemesidir. Kullanıcı yazılımı iş hayatında yaşayarak öğrenme eğilimindedir. Bu nedenle kullanıcılara verilen eğitimin, iş hayatından kesitler olarak, o olayları yaşatarak verilmesi gerekir. Ama bu tür eğitimlerin hazırlıkları uzun sürer. O nedenle, ekranların tek tek anlatıldığı, fonksiyonlararası bağlantıları n yetersiz ele alındığı türde eğitimler yapılır.

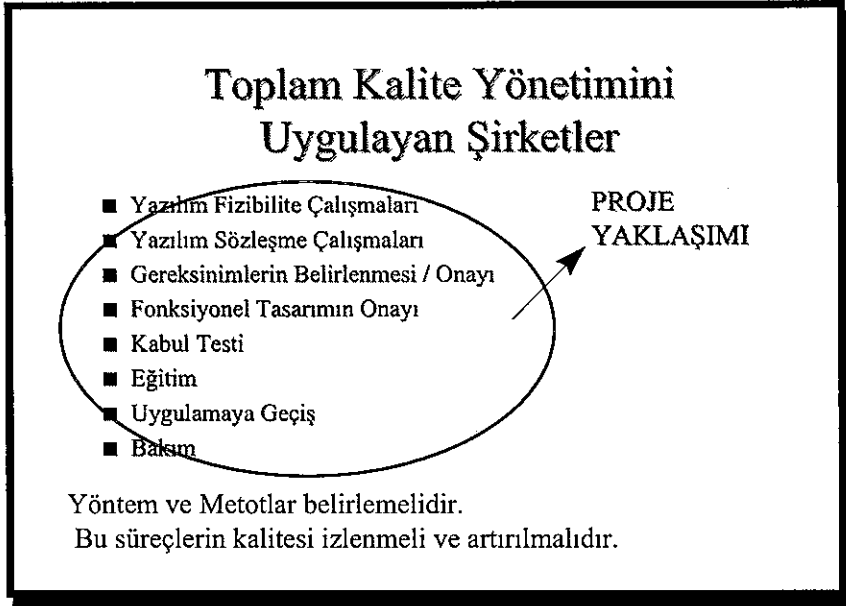
Görüldüğü gibi yazılım geliştirme süreci, kullanıcı ve geliştiricinin etkileşimli bir şekilde, proje yaklaşımı ile ele alması gereken bir süreçtir. Tek tarafın işini ve sorumluluğunu kaliteli

yapması yetmemektedir. Her iki tarafın da bu süreci, sorumluluklarını bilerek ele alması gerekir.

Proje yönetimi ve değişiklik yönetimi kaliteli yazılım geliştirme süreçleri için ele alınması gereken en önemli noktalardır.

Toplam Kalite Yönetimi ve Yazılım

Günümüzde bilgi teknolojisi, şirketlerin tüm süreçlerine etkili bir şekilde girmekte, çoğu şirkette yazılımlar, şirketin ana üretim süreçlerini bile etkilemektedir. Çok basit anlamı ile Toplam Kalite Yönetimi, süreçlerin, ürün ve hizmetlerin kalitesinin sürekli artırılması ve iyileştirilmesi ise, Toplam Kalite Yönetimini benimsemiş şirketlerin yazılım geliştirme süreçlerini en azından kullanıcı açısından ele alması ve iyileştirmesi gerekir. (Şekil - 2)



Şekil 2 - Toplam Kalite Yönetimi ve Yazılım Geliştirme Süreçleri

Günümüzde yaygın olarak kullanılan kalite yönetimi modelleri, bilgi teknolojisi yazılımları konusunda çok belirgin kriterler içermemektedir. Ancak çoğu kriterde, özellikle bilgi kaynakları ve teknoloji kullanımına ilişkin kriterlerde, yazılımın, yazılım geliştirme

sürecinin vurgulandığı unutulmamalıdır. Yazılım konusunda şirket dışı kaynak kullanılıyorsa, bu sürecin sadece taşeron yönetimi ve tedarikçi yönetimi kapsamında ele alınmaması gerektiği bir başka önemli konudur.

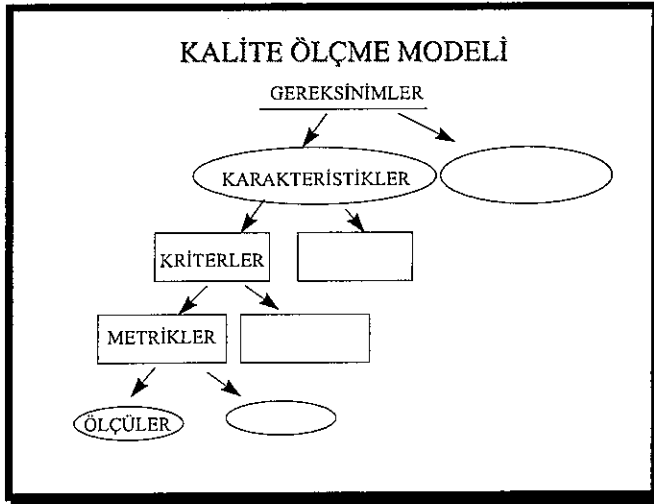
Yazılımların kalitesinin ölçülmesi

Ölçemediğiniz hiç bir şeyi iyileştiremezsiniz yaklaşımından yola çıkarak, kullanıcılar olarak yazılımların kalitesi ile ilgili ölçümler yapmak iyileştirmelerde önemli rol oynayacaktır. Bu amaçla yazılım gereksinimlerinden yola çıkılarak, yazılımın kalite karakteristiklerini ortaya çıkarmak, karakteristiklerden kriterleri belirlemek ve kriterleri metrik ve ölçülere bağlamak üzerine kurulu basit bir model kullanılabilir. (Şekil -3)

Kullanıcı açısından bazı kalite karakteristikleri

Fonksiyonellik,
Güvenilirlik,
Performans,
Kolay Kullanılabilirlik,
Esneklik,
Güvenlik,
Maliyet Etkinliği,
Zamanında teslim / Hizmet
Satış ve Sonrası Hizmet

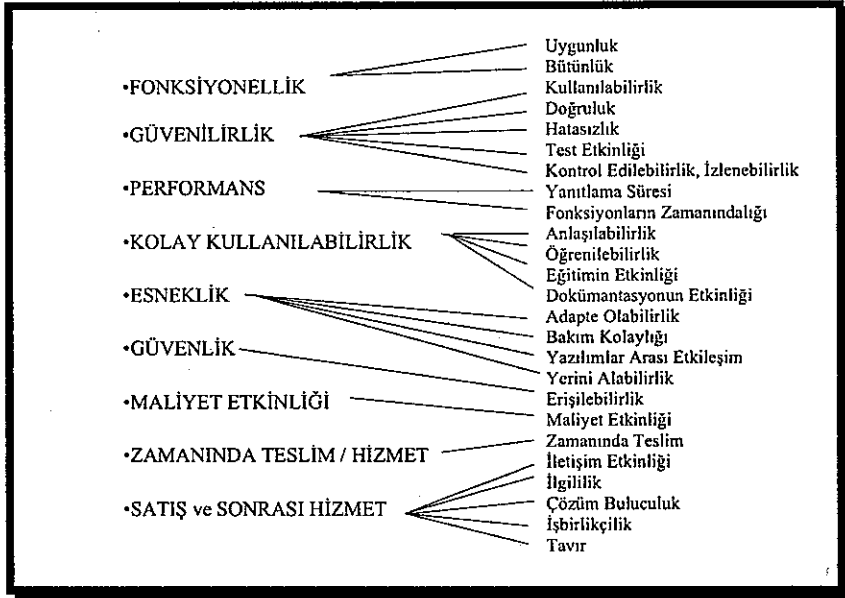
olarak sıralanabilir.



Şekil 3 - Yazılım Kalite Ölçme Modeli

Bu karakteristikleri ortaya çıkarmak için, 'yazılımda kaliteyi sorgularken, hangi noktalara ve koşullara bakmalıyız ?' sorusunu sormak, daha sonrada her bir karakteristiği etkileyen kriterleri belirlemek gerekir (Şekil - 4). Sözgelimi, bir yazılımın güvenilir olabilmesi için, sonuçların doğruluğu, hatasızlık, istenilen zamanda kullanılabilirlik, kontrol edilebilirlik ve izlenebilirlik, test etkinliği, gibi noktaları değerlendirmek gerekir. Daha sonra kriterlerin nasıl ölçüleceğini belirlemek gerekir. Güvenilirlikle ilgili olarak, kullanıcının aldığı hatalı çıktı sayısının toplam çıktı sayısına oranı, toplam hata sayısı, hataların çözülme süresi, teste ayrılan sürenin toplam geliştirme süresine oranı gibi ölçümler kullanılabilir.

Kalite ile ilgili ölçümlerin objektif olmasında fayda vardır. Ancak subjektif ölçüler de olabilir. Sözgelimi tüm karakteristik ve kriterler bir kullanıcı memnuniyeti formunda kullanıcıların değerlendirmesine sunulabilir, kalite sürekli ölçülebilir.



Şekil - 4 Yazılım Kalite Karakteristikleri ve Kriterleri

Kullanıcı olarak yazılım kalitesini ölçmek için yapılabilecek en öncelikli iş, şirkette yazılımlarla ilgili olarak 'Problem Yönetim Sistemi' nin oluşturulmasıdır. Hataların alındığı gün, saat, çözülme tarih ve süresi, hatanın nedeni, gibi bilgilerden yola çıkılarak, yazılımların kalitesi basit ama etkili bir şekilde ölçümlenmeye ve izlenmeye başlanabilir. Ayrıca, periyodik olarak kullanıcı memnuniyeti ölçümleri yapmak da, iyileştirme yönünde faydalı olacaktır.

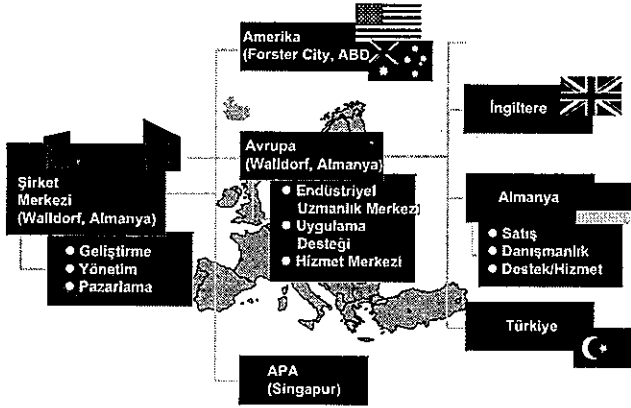
Behçet YANMAZ
Genel Müdür (SAP)

SAP'DA KALİTE YÖNETİMİ

SAP FİRMASI KENDİ İÇERİSİNDE KALİTE SORUNUNA NASIL YAKLAŞIYOR?

SAP'nin ürün ve hizmetlerinin hedefi müşterilerinin bilgi teknolojisi kullanımını en yüksek düzeye çıkartırken onların koşulsuz memnuniyetini sağlamaktır. Dünyanın dört bir köşesine dağılmış müşterilerimizle aramızdaki işbirliğinin güvenilir ve anlaşılır bir temele oturtulmasının şart olduğuna inanıyoruz. Ürün ve hizmetlerimize duyulan güven, müşterimizle aramızdaki uzun vadeli ortaklığın temelini oluşturmaktadır. Şirketimiz, ürün ve hizmetlerinin kalitesini müşterilerinin gereksinim ve beklentilerine ne derece cevap verdiğine göre ölçer. Bu yüzden dünyada 44 ülkede 5,000'den fazla müşterisi olan SAP şirketi, kalitesini global ölçülerde tutturabilmek ve koruyabilmek amacıyla bütün dünyada geçerli olmak üzere bazı kıstaslar geliştirmiştir. SAP kalite çalışmalarını iki ayrı konuda değerlendirmektedir: Yazılım ve Hizmet. Bu iki konuda kaliteyi sağlayabilmek için şirket, yazılımının içeriğinde ve hizmetinin verilmiş biçiminde çok titiz ve dakik olmak zorundadır. Bunu yaparken yalnızca teknolojinin en son olanaklarından yararlanmakla kalmaz, aynı zamanda da SAP'de çalışan ve hem yazılımı iyi tanıyan, hem de hizmeti müşteriye en çok memnun edecek seviyede sağlayacak olan kişilerin kalitesine de aynı önemi verir.

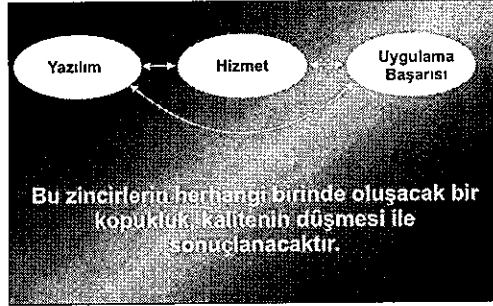
Küresel Organizasyon



SAP anlayışında, kalite artı değer kavramı ile birleşmiştir. Yani SAP'nin müşterileri için yarattığı artı değerler ürün ve hizmetin kalitesini oluşturmaktadır. Ürün denildiğinde genelde uluslararası olarak kullanılabilecek fonksiyonların çokluğu ve ürünü geliştirenlerin ürüne kattıkları tecrübenin seviyesi, özelde ise Türkiye için gerçekleştirilen yerleştirmenin özellikleri bu artı değeri yaratmaktadır. Hizmette ise artı değer yaratan en önemli etmenler müşteriye yakınlık derecesi ile sağlanan çözümün müşterinin ihtiyaçlarına cevap verme derecesidir.

SAP içinde geçerli olan inancıya göre **Yazılım, Hizmet ve Uygulama Başarısı** birbirlerinden karşılıklı olarak etkilenen üç etmendir. Bunlardan herhangi birinin kalitesinde yaşanan azalma, ister istemez diğerlerini de etkileyerek düşüşlere yol açacaktır. Biz bu konuşmada daha çok hizmetteki kaliteyi ele alarak incelemek istedik.

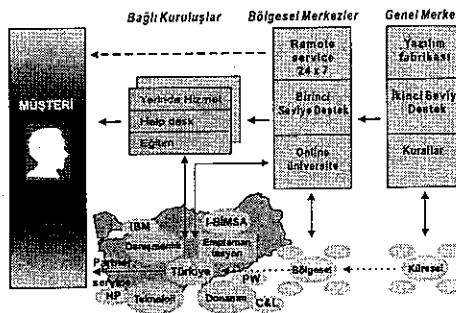
SAP'de Kalite Zinciri



Hizmet verirken gözönünde tutulması gereken en önemli unsur, müşterilerin beklentilerine yanıt verebilmektir. Müşteri beklentilerinden sapmanın maliyeti uygulama süresi ilerledikçe artmaktadır. Çıkması muhtemel problemleri önceden önleyebilmek ve müşteri beklentilerini tam anlamıyla karşılayabilmek için SAP, dünya çapında ve Türkiye'de bir destek altyapısı kurmuştur. Çok sayıda ve her gün artan yeni uygulamalarımıza rağmen bütün müşterilerimize mümkün olan en yüksek seviyede yardımcı olabilmek için hizmetlerimizi, işi çok iyi bilen ortaklarımızla birlikte vermekteyiz. Dünya çapında aynı olan bir kalite standardını tutturmanın yanı sıra değişik ülkelere özgü gereksinimlerin karşılanması konusuna da ayrıca önem vermekteyiz. Ortaklarımızla kurmuş olduğumuz işbirliği sayesinde hem hizmet gamımızın sürekli olarak büyümesini, hem de ortak bilginin sürekli olarak artmasını garantilemiş oluruz. Müşterilerimizden birinin uygulama projesine ortaklarımızdan biri bile bakıyor olsa, biz SAP olarak bu sorunla bizzat ilgileniriz.

Burada da görüldüğü gibi, SAP-Türkiye, kurmuş olduğu danışmanlık ve destek merkezleri ile birlikte müşterilerine hem yerinde hizmet, hem HelpDesk olanağı, hem de eğitim hizmeti sağlamaktadır.

Destek Altyapısı



SAP-Türkiye, kaliteyi oluşturacak en önemli unsurun müşterinin isteklerine cevap vermek olduğunu önceden tartışılmaz bir gerçek olarak kabul etmiştir. Şirketimiz, hem müşterilerinden hem de kendi çalışanlarından gelen fikirlerin kalite ile ilgili sorunların çözümüne önemli ölçüde katkıda bulunduğuna inanmıştır. Amacımız bu tür sorunların ileriye görerek yapılacak bir planlamayla henüz ortaya çıkmadan önlenmesidir. Eğer bu gerçekleştirilemiyorsa, çıkan sorunların altta yatan nedenleri bulunarak düzeltilmelidir. Bizler, şirketimizde müşterilerimizin karşılaştığı herhangi bir soruna en kısa zamanda cevap vermeyi ve en uygun çözümü bulabilmek için müşterilerimizle birlikte yapıcı bir işbirliği içinde olmayı bir görev olarak kabul etmekteyiz. Bu düşünceden yola çıkarak servisteki kaliteyi arttırmanın tek yolunun yine onu kullanımla dinlemekle mümkün olduğunu kabul ettik ve birincisi daha SAP-Türkiye ofisi açılmadan önce olmak üzere, iki yıl içerisinde üç tane Kullanıcı Toplantısı gerçekleştirdik. Ancak, kaliteyi arttırmak yolundaki çalışmalarımız yalnız bunlarla kalmamaktadır. Yine Kullanıcı Toplantılarından çıkan ihtiyaç belirlemeleri göz önüne alınarak bir TürkSAP kullanıcılar grubu oluşturulmuştur ve bu grupla belirli aralıklarda biraraya gelerek öneri ve görüşleri değerlendirilmektedir. Bundan başka, Türkiye'nin önde gelen araştırma şirketleri ile işbirliği halinde gerçekleştirilen Müşteri Memnuniyet Anketi de müşterilerimizin sesine kulak vermek için kullandığımız bir başka yöntemdir.

Bu sayılanların dışında, müşterilerimizin bize ulaşmalarını kolaylaştırmak ve kendi içimizdeki kaliteyi daha da yükseltmek amacıyla yakın vadede gerçekleştirilmeyi bekleyen projelerimiz de bulunmaktadır.

SAP'DE KALİTENİN İKİ BOYUTU - ÜRÜN VE HİZMET

SAP'nin hedefi koşulsuz müşteri memnuniyetidir. Bu nedenle, hem ürün, hem de hizmetlerini sürekli olarak geliştirmekte ve genişletmektedir. Kalite değerlendirmesi aşamasında, hem yeni hizmetlerin geliştirilmesi, hem de hizmetlerin gündelik kullanımı sırasında müşterilerden alınan bilgiler göz önüne alınır.

SAP'deki kalite anlayışı, satış sonrasında da kaliteli hizmetle desteklenmeyen kaliteli bir ürünün müşteri tatminini sağlamakta yetersiz kalacağı yönündedir. Bu yüzden, SAP'de kalite anlayışı denildiğinde, bu kavram, ürün kalitesi ve hizmet kalitesi olarak ayrı iki platformda ele alınmaktadır. Ancak bu konuşmada, daha önce de belirtildiği gibi, özellikle SAP'deki hizmette kalite anlayışı ele alınacaktır.

SAP'DE ÜRÜN KALİTESİ

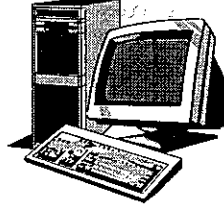
SAP yazılımı sürekli olarak güncellenen ve geliştirilen bir yazılımdır. Ürün güncellenirken, yalnızca teknolojinin günü gününe takibi ile yetinilmez, örneğin yerelleştirme ve enflasyon muhasebesi gibi çeşitli eklemelerle değişen koşullara uyum sağlanması da hedeflenir. Ürüne yapılan fonksiyonel zenginleştirmeler, endüstrinin

belirli sektörlerini hedefleyerek bu sektörlerin yararlanabilecekleri fonksiyon sayısını artırır. Bütün bunlara ek olarak sistemde varolan "bug"lar sürekli olarak temizlenir.

SAP Desteklerine Bir Örnek Yazılımın Sürekli Olarak Güncelleştirilmesi ve Geliştirilmesi

Özellikleri :

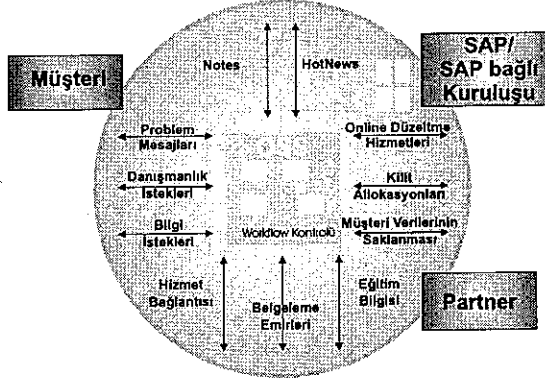
- Modem
(teknolojinin takibi)
- Değişen koşullara uyum
(ör. Yerelleştirme, enflasyon muhasebesi)
- Sistemdeki "Bug"ların temizlenmesi
- Fonksiyonel zenginleştirmeler



SAP'DE HİZMET KALİTESİ

SAP desteğini bir ürün bakımı temelinde, bir de bilgi yönetimi temelinde vermektedir. Bilgi yönetiminin temelini, destek hizmetlerimizi aldığınızda otomatik olarak bağlanacağınız ve çeşitli değişik amaçların yanı sıra problem mesajlarını girmek ve sorunlarınızı çözmek için kullanabileceğiniz OSS (Online Service System) oluşturmaktadır.

SAP Desteği: Online Service System (OSS)



Ürün bakımı ile sürekli zenginleştirmeler ve ileri düzeyde geliştirmeler kastedilmektedir. Daha ufak çaplı fonksiyonel zenginleştirmelerden başka yeni sürümler için kalite, zamanlama ve uyarlabilirlik özellikleri göz önünde tutulmaktadır. Ürün bakımı konusunda

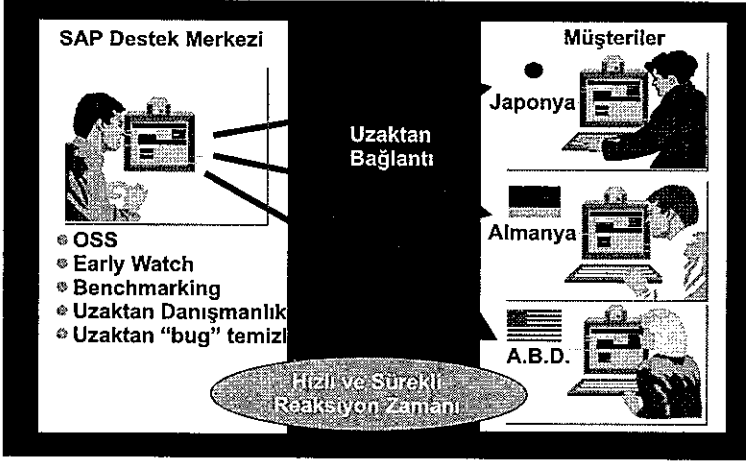
çalışmalarımızı, yazılım hatalarının düzeltilmesi, bu hatalardan kaçınılması ve bu hataların etkisiz kılınması konularında yoğunlaştırmaktayız.

SAP, sunduğu hizmetlerde herşeyden önce sorunlar henüz ortaya çıkmadan önlenbilmesini sağlayacak bir yaklaşımı benimsemiştir. SAP tarafından sunulan hizmetler, yalnızca en son teknolojiyi takip etmekle kalmamakta, aynı zamanda da hızlı ve hedefe yönelik özellikleriyle de öne çıkmaktadırlar. Sunulan bu hizmetlerin amacı, müşterinin özel sorunlarını çözmek ve müşteriye güven vermektir. Müşterilerimize nitelikli bir hizmet sunmak bizim için çok önemlidir. Dünyada nerede SAP sistemleri kullanılıyorsa, orada SAP Destek ve Hizmet faaliyetleri de bulunmaktadır. Günün her saatinde destek altyapımıza ulaşabilmeniz için yerel HelpDesk numaranızı çevirmeniz yeterlidir.

SAP'NİN DÜNYA ÇAPINDA VERDİĞİ DESTEK HİZMETLERİ

SAP'nin uluslararası hizmet organizasyonu dünya çapında tutarlı bir hizmet vermek ve SAP ürünlerinin kullanımı ve uygulamaları için 24 saat destek sağlamakla görevlidir. İşte kendimize yüklediğimiz bu görevin en temel aşaması olarak SAP, uzaktan bağlantı kurarak dünyanın dört bir tarafındaki müşterilerine günde 24 saat, haftada ise 7 gün hizmet vermektedir.

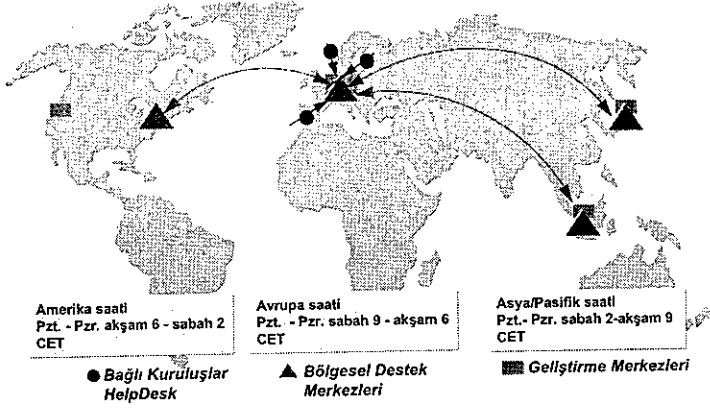
Herşeye Önceden Hazırlıklı Olabilmek İçin: 24 Saat, Yedi Gün



SAP, dünyanın yuvarlaklığından yararlanacak şekilde yerleştirilmiş destek merkezleri ile müşterilerin sorularına sürekli olarak en çabuk biçimde cevap verilebilmektedir. Müşteri soruları ilkönce yerel SAP ofisi tarafından ele alınır. Bundan sonra eğer gerekli görülürse SAP bölgesel destek merkezine oradan da Walldorf'taki SAP Genel Merkezine gönderilir. Böylelikle müşteri hangi destek merkezine ulaştığını bile bilmemekte, yalnızca bir tek numara ile

bağlantı kurarak sorununa çözüm elde etmektedir

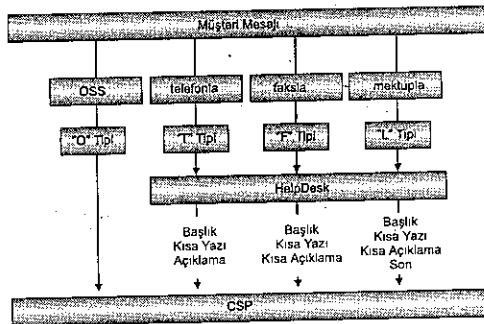
SAP Desteğini Nasıl Veriyor?



SAP-TÜRKİYE BÖLGESEL DESTEK

Müşteriler, sisteme çeşitli şekillerde bağlanabilmektedirler. Telefon, faks ve mektupla bağlanabilecekleri gibi, OSS (Online Service System) aracılığıyla da bağlanarak çeşitli hizmetlere ulaşabilirler.

Müşteri Sisteme Nasıl Bağlanıyor?



SAP R/3 HİZMETLERİNİN KAPSAMINA GENEL BAKIŞ

SAP'nin sunduğu hizmetlerin asıl yoğunlaşmış olduğu noktalar eğitim, sağlık taraması ve gözlem hizmetleridir. SAP ürününün etkin biçimde kullanılmasının temelinde bu ürünü kullanacak olan kişilerin almış oldukları eğitimin seviyesi bulunur. SAP ürünü üzerinde verilen 400 değişik kursta 800'den fazla iş süreci üzerinde yoğunlaşmaktadır. Verilen kurslar, genel bakış kurslarından süreç ve fonksiyona özel olanlara kadar geniş bir yaygınlık gösterirler. SAP Sağlık Taraması (HealthCheck) ile proje faaliyetleri ile uygulama ayarlarının detaylı bir analizini yapabilirsiniz. Tarama size sistem konfigürasyonunuzu optimize edebilmek için bir öneriler listesi çıkarır. Aynı şekilde canlı konuma geçerken yapacağınız sağlık taraması ile, uzmanlarımız, sistem ve veritabanı boyutlarınızı, konfigürasyonunuzu, yaptığınız değiştirmeleri ve uygulamalarınızın teknik yönlerini analiz ederler.

SAP şirketi tarafından sık sık vurgulanan bir gerçek, verilen hizmetlerin kalitesinin yazılımın kalitesini, yazılımın kalitesinin ise, sonuçta elde edilen başarının kalitesini etkilediği gerçeğidir. Şirket, bir ERP uygulamasının çeşitli evreleri için değişik hizmetler sunmakta ve müşterilerinin bu kritik dönemleri başarıyla atlatalmalarına yardımcı olmaktadır.

SAP R/3 Hizmetlerinin Kapsamı: Genel Bakış

Bilgili ve hedefe yönelik danışmanları yardımıyla ve eğitim hizmetlerinin kalitesi ile
HİZMETTE KALİTE → YAZILIMDA KALİTE
→ BAŞARIDA KALİTE

Sunulan Hizmetin Kapsamı:

- Workshop'lar
- HealthCheck "Emplamantasyon"
- HealthCheck "Canlı Konum"
- SAP EarlyWatch® Hizmeti
- Uzaktan Danışmanlık
- Danışmanlık
- Eğitim

Geliştirme süreçlerine entegre olan hizmetlere ek olarak SAP, ayrıca kritik proje aşamalarında müşterilerine yoğun destek sağlayabilmek amacıyla etkin müşteri hizmetleri de sağlamaktadır. SAP'nin R/3 yazılımı gibi büyük çaplı ERP projelerinde kullanıcıların eğitimi kritik bir faktör olarak belirmektedir. Böyle bir çözüm satın alındığında, kullanacak şirketin bir çok değişiklikle karşılaşması kaçınılmazdır. Müşteri şirketlerin bu uygulama sırasında neler beklemeleri gerektiğini bilmeleri için SAP bu sorunu çeşitli konularda verdiği workshop hizmetleri ile çözmektedir.

KRİTİK FAKTÖRLER VE DÖNEMLER İÇİN UYGUN ÇÖZÜMLER

Kritik Faktör : Eğitim SAP Hizmeti: Workshop'lar

- OSS Workshop
- Network Workshop
- Sistem Yönetimi Workshop
- Emplamantasyon Workshop
- Canlı Konum Workshop



SAP'nin üzerinde önemle durduğu bazı kritik dönemler vardır. Bunlardan birincisi uygulama sürecini kapsayan kritik dönem, diğeri ise canlı konuma geçiş sırasında yaşanan kritik dönemdir. SAP, her ikisi için de "HealthCheck" adını verdiği bir sağlık taraması gerçekleştirmektedir.

Kritik Faktör: Sistemin Sağlığı SAP Hizmeti: "Emplamantasyon" HealthCheck

- Ürünün en iyi biçimde kullanılabilmesi için kullanılan bir "check-up" sistemidir
 - Kritik aşamalar
 - Gerekli fonksiyonlar
 - Önemli süreçler
- Enstalasyon ve emplamantasyon çalışmaları rapor halinde analiz edilerek değerlendirilir
- İstenirse SAP danışmanlarından ek analiz desteği alınabilir



Kritik Dönem: Canlı Konum Aşaması SAP Hizmeti: HealthCheck "Canlı Konum"

- Uzmanlar sistemi analiz eder. Bunun sonucunda ürün "start-up"ına hazırlık olarak:
 - Sistem ve veritabanı boyutları belirlenir
 - Ayarlar şirkete özel olarak düzenlenir
 - Uygulamaların teknik özellikleri incelenir ve düzeltilir
- Sanal üretim ortamında veri simülasyonu gerçekleştirilir
- Çeşitli tavsiyeleri de içeren detaylı bir durum raporu hazırlanır

EARLYWATCH

SAP, üretim sırasında sistem ayarlamaları için önleyici bir tedbir olarak EarlyWatch hizmeti sağlamaktadır. Bazen SAP'nin R/3 çözümü gibi büyük çaplı bir çözüm kullanılırken, çok yüklenme gibi nedenler sonucunda sistemin tıkanma noktasına geldiği görülebilir. Böyle durumları daha oluşmadan önleyebilmek amacıyla SAP'nin EarlyWatch hizmeti, sisteminizi sürekli olarak uzaktan gözleyerek gerekli uyarıları

yeri geldiğinde yapar. Bu hizmet, işletmelerin fazla yüklü bir sistem yüzünden zaman kaybetmelerini önlediği gibi, sistemdeki yığılma gibi diğer sorunları da daha oluşmadan haber verecektir.

SAP Hizmeti: EarlyWatch®

Detaylı durum raporunu içeren kapsamlı bakım hizmeti

Avantajlar:

- Önlem alınmasını kolaylaştıran kontrol sistemleri yardımıyla ürünün yüksek düzeyli performansı sağlanır.
- Sistemin sorunsuz işlemesi garantilenir.
- Konfigürasyon ve teknik komponentler uzmanlar tarafından analiz edilir.
- Sistemin daha iyi işleyebilmesi için çeşitli öneriler getirilir.

SAP'NİN HİZMET PAKETLERİ

SAP'nin sunduğu destek ve hizmet faaliyetleri geniş bir alanı kapsamaktadır. Yılların getirdiği tecrübe ve müşterilerimizden gelen geri bildirim sayesinde müşterilerimize kolaylık sağlayacağını düşünerek bazı temel hizmetleri paketler haline getirdik. Bu paketlerle verilen hizmetler proje aşamalarıyla eşleştirilirler. Bu entegre çözümler uygulama aşamasından kurma aşamasına, canlı konum aşamasından üretkenliğe geçiş aşamasına kadar bir ürün projesinin her aşamasında duyabileceğiniz ihtiyaçları karşılamak üzere düşünülmüştür. Ürünü ilk kez kullanacak da olsanız, canlı konuma geçmek üzere de olsanız müşterilerimiz için mutlaka uygun bir paket bulunmaktadır. Bu hizmet paketleri ile etkin yardım alabilmek, problemleri çözüme kavuşturmak, bakım ve bilgi konusundaki eksiklikleri gidermek ve önleyici tedbirleri almak mümkün olmaktadır. Amaç, sisteminizin performansını hem ekonomik ve hem de örgütsel açıdan ile en yüksek seviyede işler hale getirmektir. SAP dört kritik aşama için dört adet paket hizmeti sunmaktadır: Kurma, uygulama, canlı konum ve üretim.

Ürününüzle Uzun Ömür İçin: Hizmetler Paket Halinde

Entalasyon	Emplantasyon	Canlı Konum	Üretim
<ul style="list-style-type: none">• HealthCheck "Entalasyon"• Workshop'lar	<ul style="list-style-type: none">• HealthCheck "Emplantasyon"• Emplantasyon Workshop'ları• IDES Workshop• Uzakdan Denetimlik• Danışmanlık	<ul style="list-style-type: none">• HealthCheck "Canlı Konum"• Workshop• Uzakdan Denetimlik• Danışmanlık	<ul style="list-style-type: none">• EarlyWatch• Uzakdan Denetimlik• Düzenli Sistem Analizleri

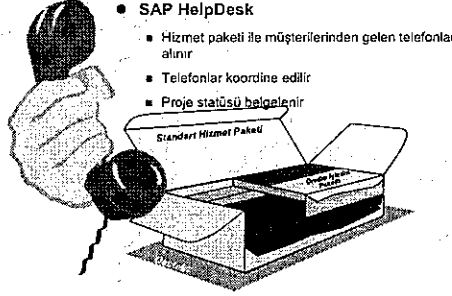
- SAP deneyimlerine dayanarak önceden yapılan hizmet paketi



SAP'DE SORUNLARIN EN KISA ZAMANDA ÇÖZÜMÜ - HELPDESK

Müşterilerinin günlük faaliyetleri sırasında karşılaştıkları çeşitli sorunların çözümü için, SAP tarafından sürekli olarak bir HelpDesk hizmeti sağlanmaktadır. HelpDesk, müşterinin ihtiyaçlarını anlayarak bilgi akışı boyunca müşteriyi destekler ve sorun yükünün önemli bir kısmını üstlenerek veri tabanından bilgi akışını ve ürünün daha da iyileştirilerek geliştirilmesini sağlar.

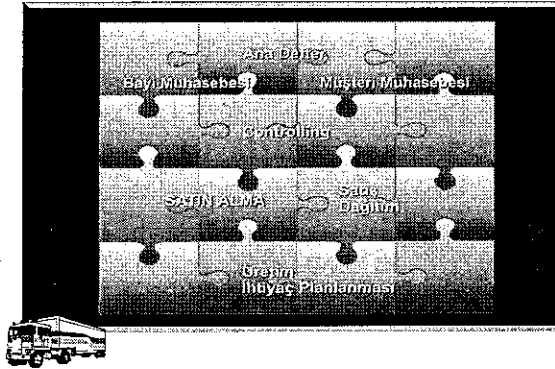
SAP HelpDesk Desteği'ni Nasıl Sağlıyor?



SONUÇ

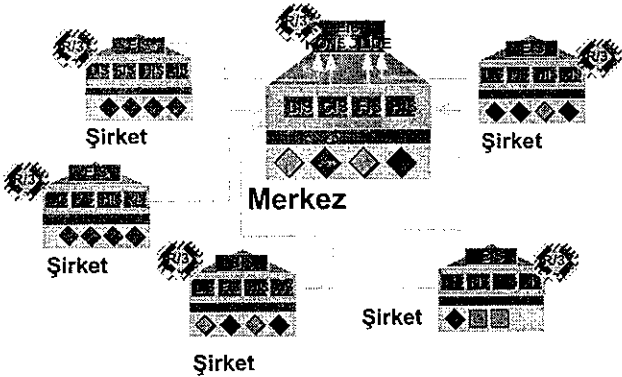
SAP'nin R/3 yapısı içinde, doğru veriler doğru kararlarla birleştirilerek müşterilerin gerek üretim ve gerekse gündelik işleyiş sırasında en doğru ve kısa yoldan karara varmalarını sağlar. İş akışının gereksiz tekrarlardan kurtarılacak entegre bir hale getirilmesi ile şirketin yapısı toparlanacak, operasyon ve üretim süreleri azalacak, dolayısıyla pazara ulaşma süresi de önemli ölçüde kısalmaktadır.

Entegre İş Akışı



R/3 ile gündelik operasyondan üretime kadar entegre bir Şekilde iŐlemeye baŐlayan Şirketler sonuĉta, doğru verilere en kısa ve kolay yoldan eriŐerek doğru kararları vakit geĉirmeden alabilen, piyasaya göre davranmaktansa, piyasayı kendi isteklerine göre biĉimlendirebilen Şirketler olacaklardır.

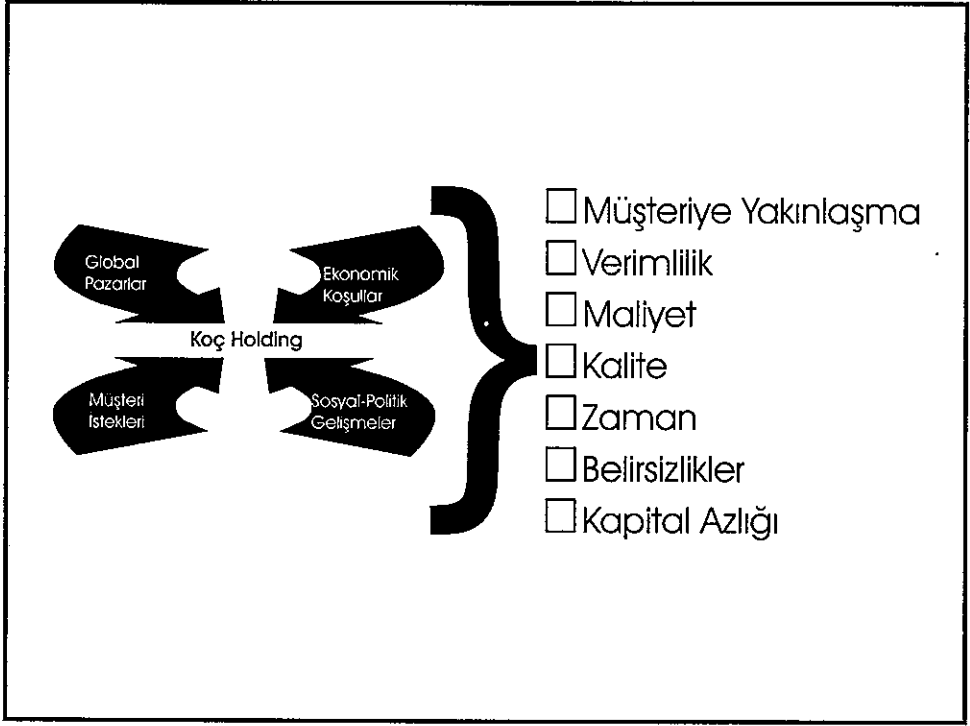
SAP İle UlaŐılan Kalite



KOÇ
GRUBUNDA
FİNANSAL
SÜREÇLERİN
YENİDEN
TASARIMI
VE
YÖNETİM
BİLİŞİM
SİSTEMİ

Haluk ÖNDOĞAN
Proje Yöneticisi (KOÇ-UNISYS)

Yönlendirici Temel Nedenler



Koç Grubunun tüm şirketlerinde uygulamayı hedeflediği bu projeyi yönlendiren nedenlerden bazıları:

*Global pazarlar

Yurtiçinde olduğu kadar yurt dışı pazarlarda da bir konum edinmeyi hedeflemiş bir grup olarak beraber çalışacağımız şirketlerimiz veya rakiplerimizle aynı frekansta olabilmek için sadece yerel bazı kurallar sonuçlarını izlemek yerine uluslararası standartlarda veriler oluşturup, bu bilgiler ışığında belli kararları verebilme esnekliğini kazanmak

*Ekonomik Koşullar, belirsizlikler

Değişen ekonomik şartlar karşısında kolay ve kısa zamanda bazı kararların verilebilmesi

*Müşteri beklentileri

İç ve dış tüm müşterilerimize arzu edilen hizmeti verebilmek için öncelikle maliyetler, temin zamanı ve kalite konusunda atılımlar yapabilmek için katma değerli süreçlere önem verip katma değersiz işleri en aza indirmek

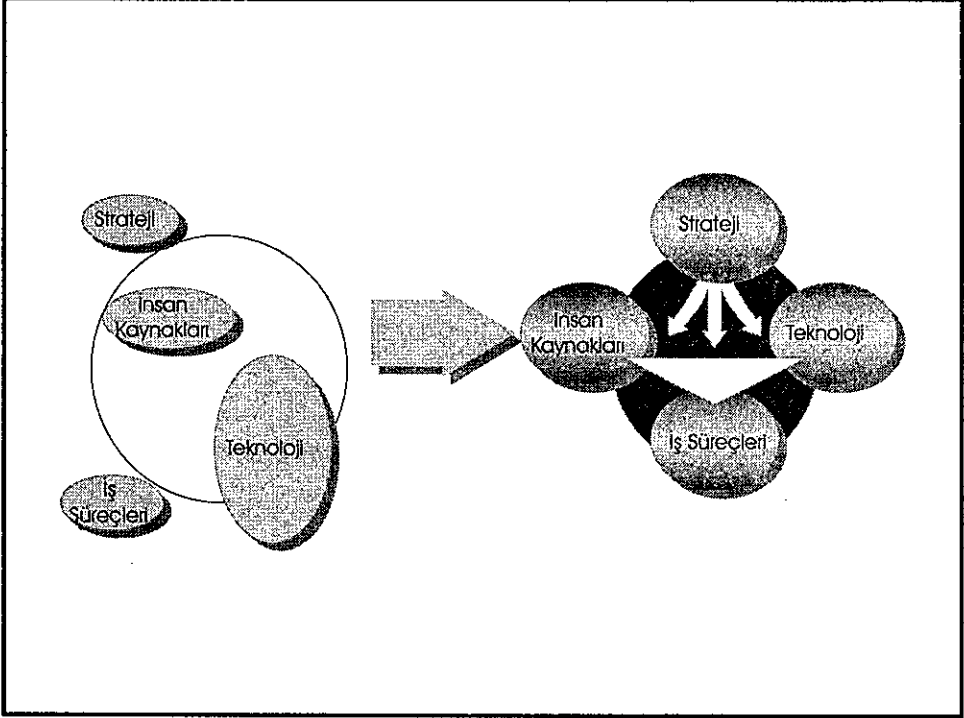
Yönetim Bilişim Sistemi Projesi

- ☐ Yaklaşım
- ☐ Uygulama
- ☐ Yaygınlaştırma

1993 yılının ikinci yarısında başlıyan projemiz 3 aşamadan oluşmaktaydı:

- *Yaklaşımların belirlenmesi
- *Bu doğrultuda yapılacak uygulamanın saptanması
- *Tüm şirketlerimizde bu uygulamanın yaygınlaştırılması

Yaklaşım



Birbirleriyle entegre olarak çalışması gereken

*Stratejik kararlar

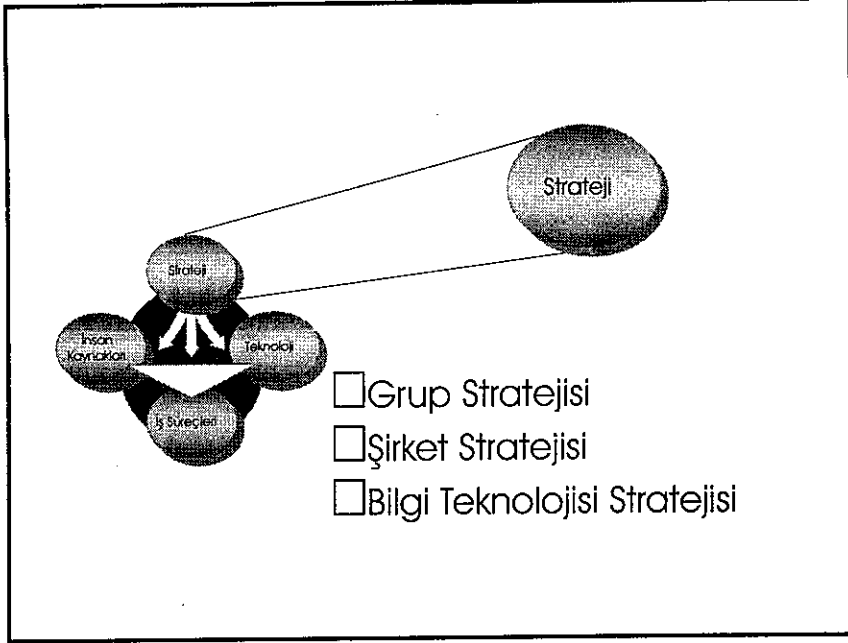
*İnsan kaynakları

*İş süreçleri ve

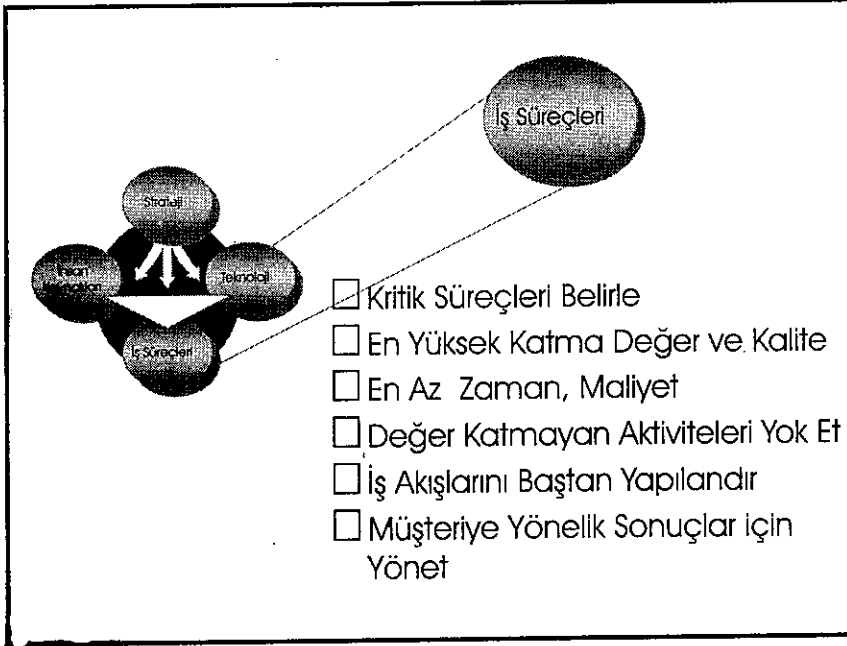
*Bilgi teknolojileri

konularında Holding ve Şirketler bazında belli kararlar alındı

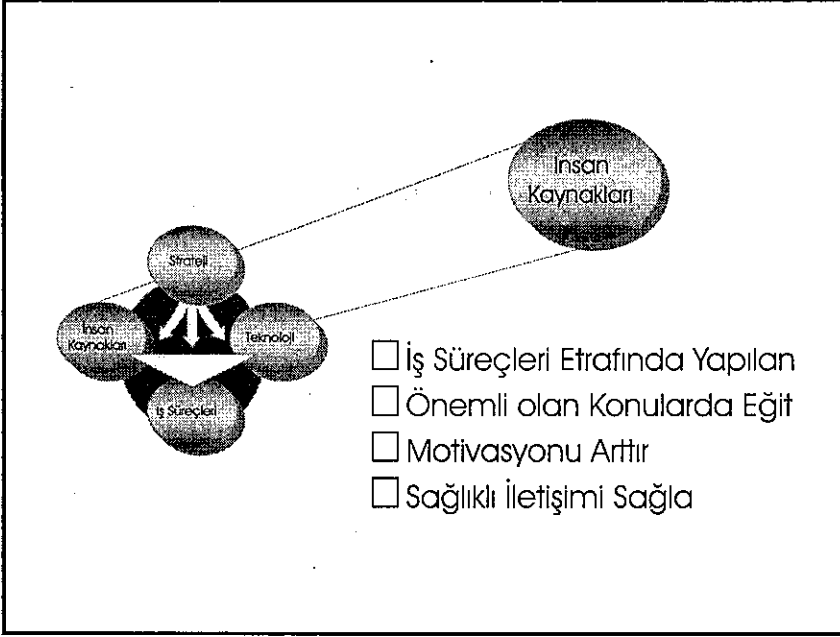
Stratejilerin Belirlenmesi



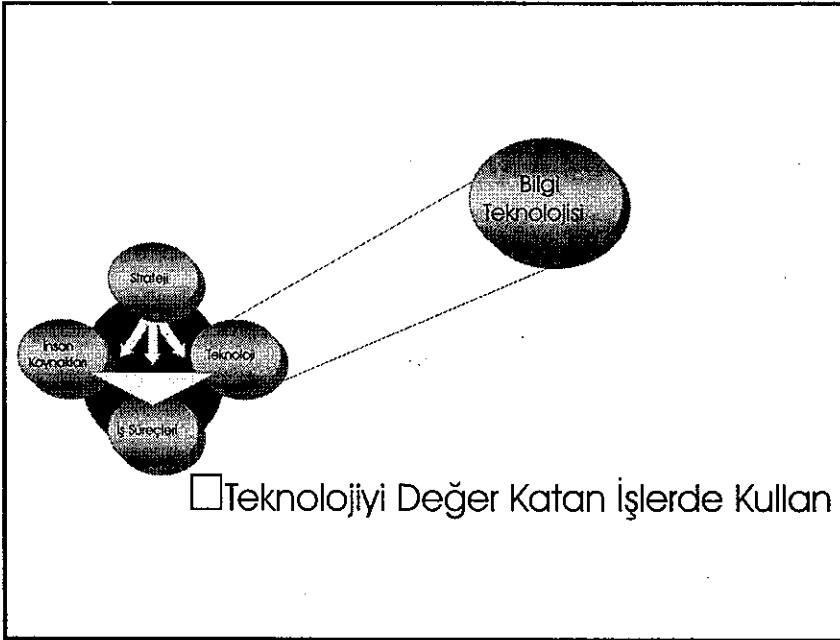
Yeniden Yapılanma



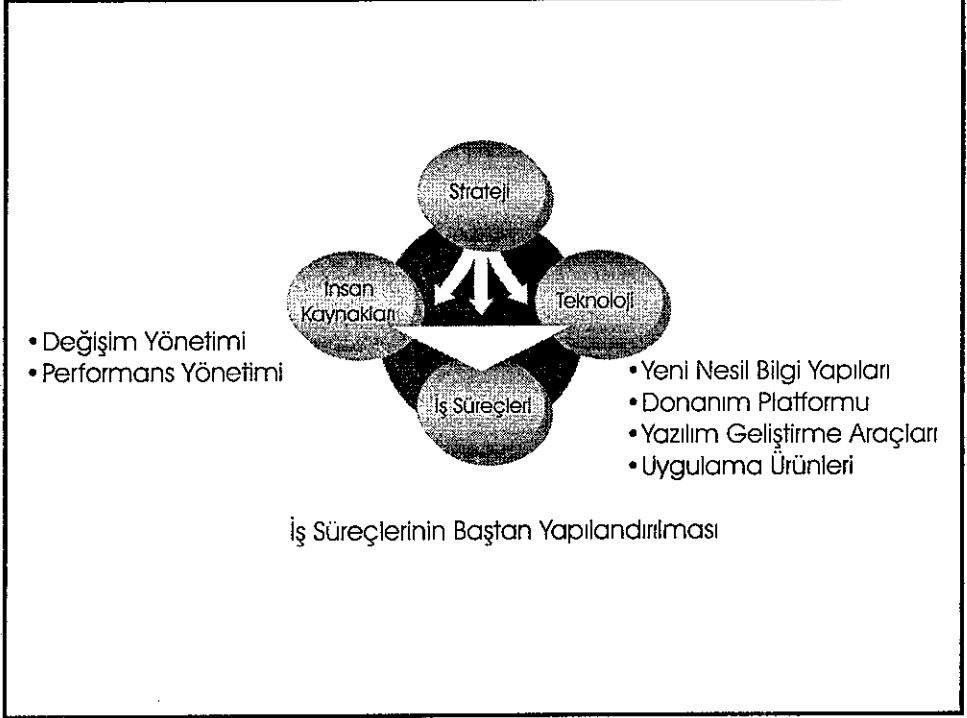
İnsan Kaynakları



Teknoloji Uygulaması



Entegrasyon Modeli

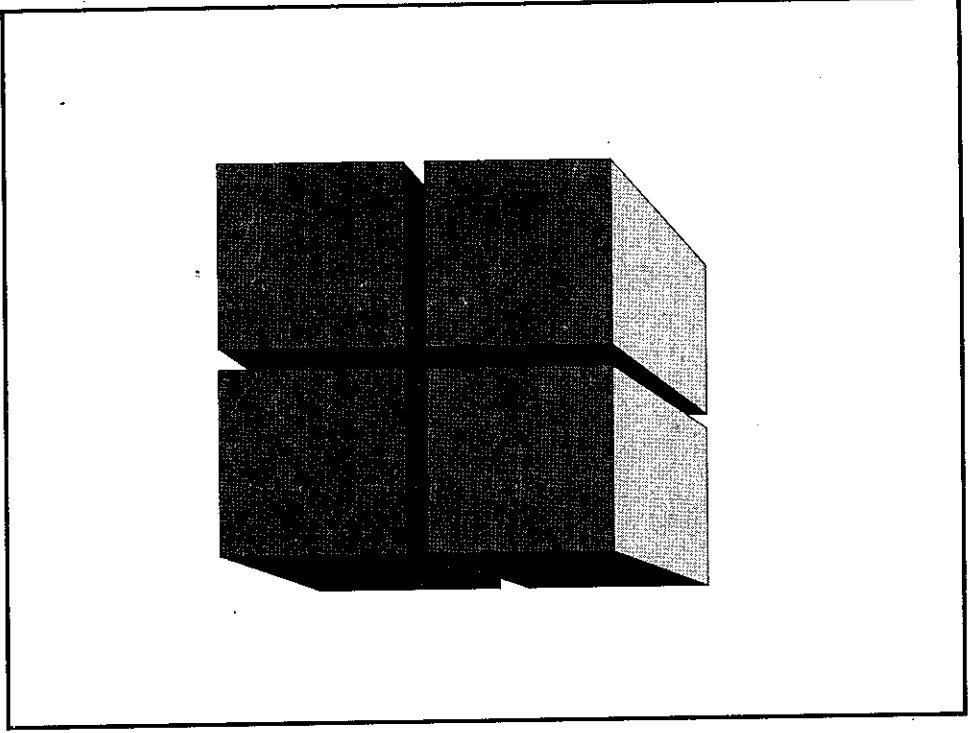


Hedeflenen entegrasyon modelinde, verilmiş olan stratejik kararlar doğrultusunda seçilmiş olan kritik iş süreçleri etrafında mümkün olan en yüksek katma değeri alabilmek için öncelikle ilgi süreçlerin yeniden yapılandırılması aynı zamanda bu süreçlerle doğrudan etkileşimli olan insan kaynaklarımızda arzulanan değişimi ve performanslarımızı yönetmek en önemli unsurlardı. Bu sürecin başarılı olabilmesi için gereken destek unsurlarından biride bilgi teknolojileri ve ürünleriydi.

Bilgi Teknolojisinden Beklenen

- ☐ Organizasyon Sınırlarını Aşarak İletişimi Sağlamak
- ☐ Bilginin Anında Paylaşımını Sağlamak
- ☐ Yeni İş Yapma Yöntemlerini Desteklemek
- ☐ Kirtasiyeyi Ortadan Kaldırmak
- ☐ "Knowledge" Çalışanlarını Desteklemek

Bilgi Teknolojisi Yapı Taşları



Bilgi Teknolojisinin yapı taşlarını

*Arzulanan sonuçların kolaylıkla alınabilmesini sağlayacak olan Akıllı Sistemler

*Bu verilerin kolaylıkla girilmesini ve oluşmuş bilgiye kolay erişimi sağlayacak Arayüzler

*Veri ve bilginin yerel olmasından çok değişik platformlara erişimi sağlayacak esnek bir İletişim Altyapısı ve

*Belirtilen bu yazılım, arayüz ve iletişimle uyumlu olarak çalışabilecek Açık Sistemler olarak sayabiliriz.

Açık Sistem Tanımımız

☐ Taşınabilirlik (Portability)

Yazılım ve bilgilerin değişik marka ve büyüklükteki bilgisayarlar üzerinde serbestçe kullanımı

☐ Çalışabilirlik (Interoperability)

Değişik marka ve büyüklükteki bilgisayarların birbirleri ile iletişim kurup bilgi, yazılım ve bilgi işlem kaynaklarını paylaşabilmeleri

Açık Sistemlerin Sundukları

☐ Donanım/Yazılım platformlarına bağımlılıktan kurtulma

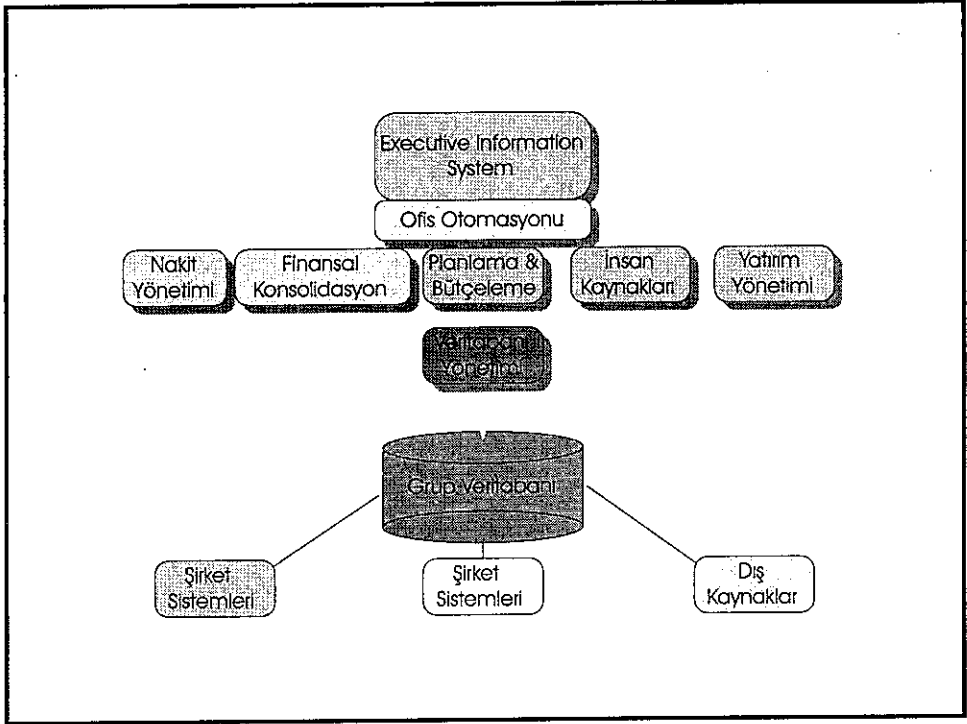
☐ Esneklik

☐ Yeni teknolojilere daha kolay geçiş

☐ Daha fazla yazılım seçeneği

☐ Yazılım entegrasyonu

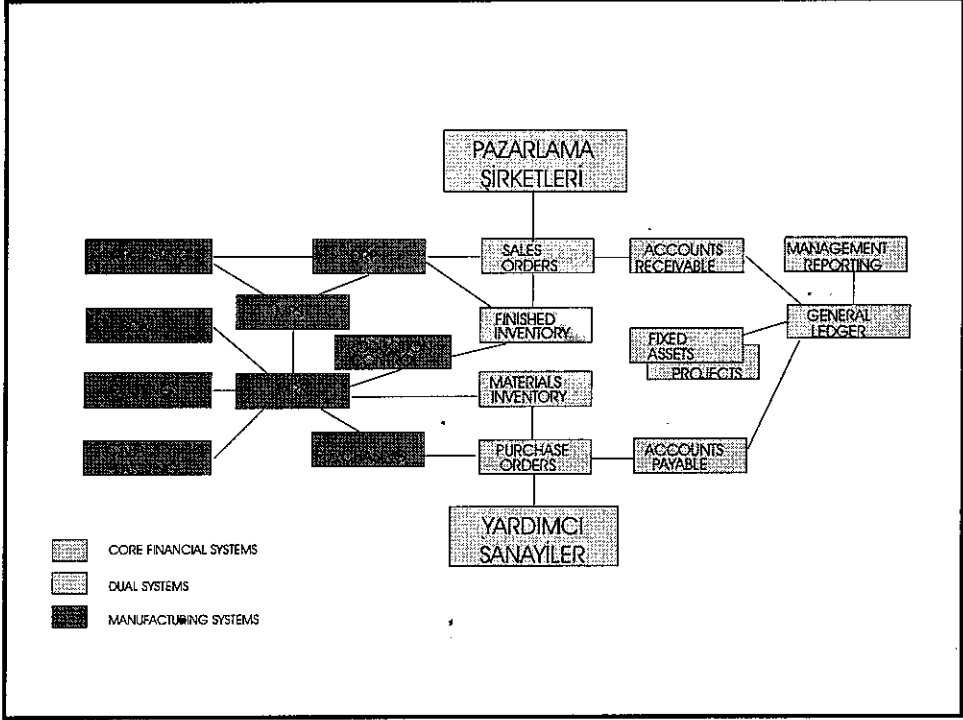
Hedeflenen Grup Bilgi Sistemleri Yapısı



Hedeflenen Grup Bilgi Sistemleri yapısında, tüm bilgiler belirtilmiş ve uygulanan genel kural ve kavramlar doğrultusunda Şirketlerimiz ve diğer dış kaynaklardan toplanarak Grup Veri Tabanında değişik işlevsellikler için hazır konuma getirilmektedir. Bu fonksiyon gruplarının üzerinde fonksiyonlar arası iletişimi sağlayan ofis otomasyonu ve üst yönetimin ihtiyaç duyduğu bilgileri oluşturmak ve sorgulayabilmek için kullandığımız sistem bulunmaktadır.

KOÇ HOLDİNG
MİS PROJESİ
ŞİRKETLER UYGULAMASI

Boyut



Koç Grubu şirketlerimize baktığımızda değişik sektörler itibariyle şirketlerimiz farklı uygulama ve yaklaşımlar göstermekteydi:

- *MRP
- *Dağıtım
- *Ürün ağacı
- *Tahminler
- *Sipariş, Satınalma, Satış gibi.

Fakat tüm Şirketlerimizde ortak yapılabilecek olan sistemler Finansal Sistemlerdi. Dolayısıyla öncelikle bu alanda belirli tanımların yapılması, amaçların belirlenmesi ve bu amaçlar için gerekli olan arac/aracların bulunması ve kullanılması hedeflendi.

Koç MIS Projesi

Konsolidasyon	Bütçe/Tahmin Sistemi
Veri Toplama Uygulaması	Şirket Finansal Sistemi-OAS
Aktiviteye Dayalı Maliyet	

Bu bağlamda başlatılan KOÇ MIS Projesi dört başlık altında yürütüldü:

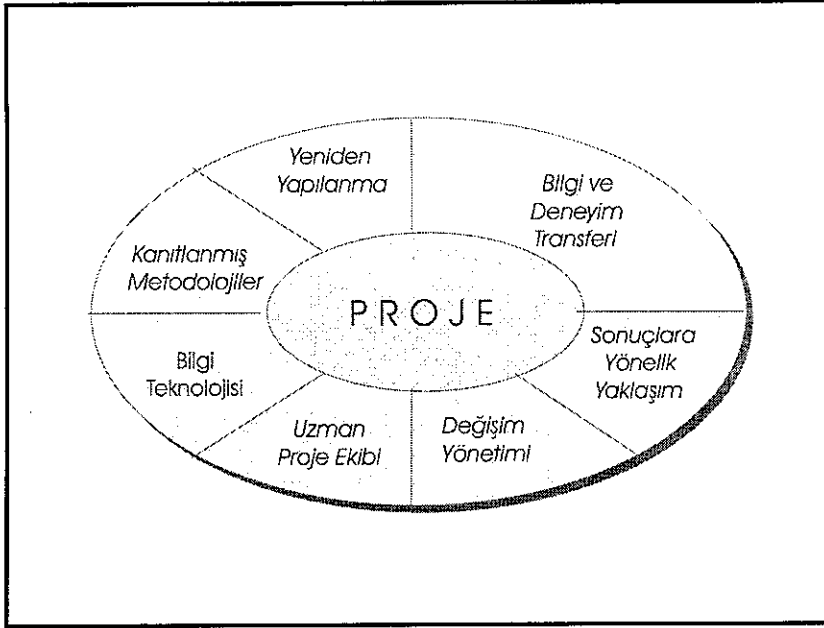
*Farklı sektörlerde bulunan şirketlerimizin bulundukları Stratejik İş Birimi (SİB) bazında ve daha sonra Grup bazında konsolide edilebilmesi için alt yapı ve kurallarının tanımlanması

*Gerçekleşen finansal ve finansal olmayan değerlerin tahmin ve bütçe karşılaştırmalarını sağlayacak kural ve yaklaşımlar

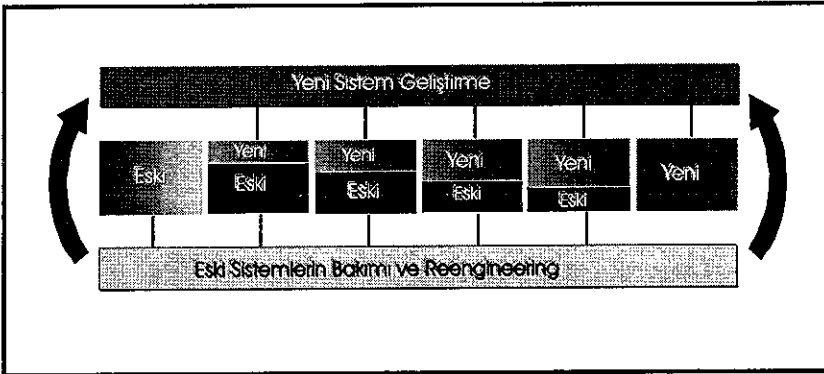
*Tüm Şirketlerimizde kullanılacak olan aracın çalışma tanımlarının yapılması ve yerelleştirilmesi

*Yaygınlaştırma sürecinin sonlanması beklenmeden tanımlanmış yaklaşımlar ve kurallar doğrultusunda oluşan bilginin gerekli yerlere ulaştırılmasını sağlayacak Veri Toplama Uygulaması

Başarı Unsurları

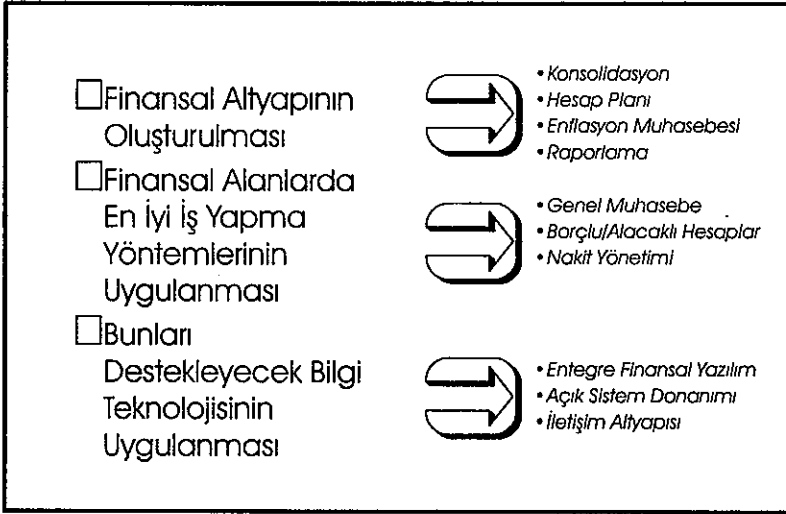


Geçiş Süreci



Genel yaklaşım öncelikle Finansal Sistemlerde değişimi gerçekleştirmek, daha sonra veya bazı konumlarda paralel olarak fakat Şirket veya SIB bazında ilgi sistemi besleyecek diğer uygulamaların da seçilmiş platform ve yaklaşımlarla uyumlu çalışmayı sağlayacak geçişlerin oluşturulması şeklinde oluşturulmuştur.

Finansal Yeniden Yapılanma Kapsamı



Pilot Şirketler



Kritik iş süreçlerin izlenmesi ve yeniden yapılandırılmasıyla beraber seçilmiş olan Finansal Sistem Uygulama yazılımının yaygınlaştırılması için iki farklı SİB ve bunlara bağlı olarak 10 (on) şirket pilot olarak seçildi ve çalışmalar başlatıldı.

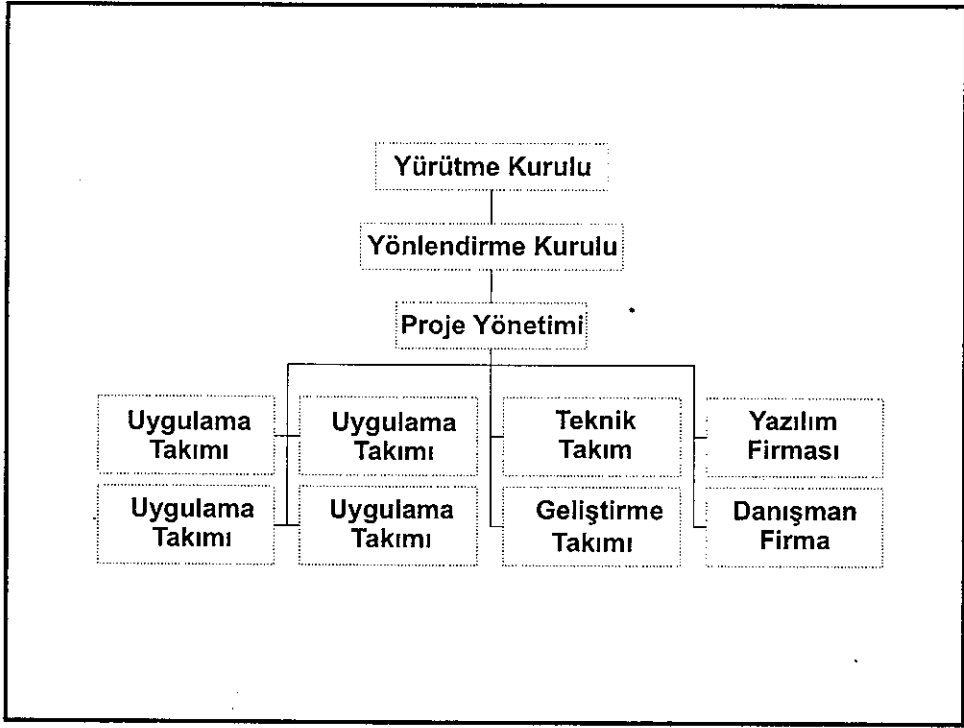
Proje Ekibi

□ 60 Kişi

- Koç-Unisys\Pilot Şirketler\Danışman Firmalar
- Deneyimli\Deneyimsiz
- Mali\Bilgi İşlem
 - İşletme
 - İktisat
 - Endüstri
 - Bilgisayar

Seçilmiş olan ilgi Şirketlerimizden katılanlar, projenin yürütülmesinden sorumlu olan Koç-Unisys ve yabancı danışmanlarından oluşan proje ekibi , mali ve bilgi işlem kökenli 60 kişiden oluşmaktaydı. Yaygınlaştırmanın başlamasıyla beraber proje ekibinin katılımcıları uygulamanın başladığı şirketlerde projenin takipçi ve sorumlusu olarak görevlerine devam ettiklerinden ekipteki kişi sayısı şu anda 15-20 kişi arasında değişmektedir.

Proje Organizasyonu



Şirketlerimizde uygulanacak Finansal yazılımı yerleştiren ekibimizin organizasyonu

* Aynı anda 4 (dört) şirkette yaygınlaştırma yapacağımızdan, aynı bilgi birikimine sahip 4 (dört) uygulama takımından

*Bu ekipleri destekleyen bir teknik ekip

*Türkiye şartları için gerekli olan ilave uygulamaları (Senet/Çek, Değerleme gibi) geliştiren bir ekip

*Yabancı danışmanlar ve Yazılımcı firmanın danışmanlarından

Oluşmaktaydı.

Proje ekibi organik olarak Yönlendirme Kuruluna ve ilgi kurulda Holding Yürütme Kuruluna bağlı olarak çalışmaktaydı.

Uygulama Ekibi Çalışmaları

- ☐ Uygulama Yazılımı Eğitimi
- ☐ Şirketlerin İncelenmesi
- ☐ Uygulama Yazılımı Yerelleştirmesi
- ☐ Hesap planı
- ☐ Prosedür Hazırlama
 - Yazılım Uyarlama
 - El Kitabı
- ☐ Eğitim Materyali Hazırlama
- ☐ Şirketler ile İletişim

Uygulama ve yaygınlaştırma ekibi geçen süre içerisinde seçilmiş yazılımının eğitimi almakla beraber ilgi yazılımın belirtilmiş kurallara göre tanımlanması ve yerleştirme işlemlerini yaparken şirketlerle iletişim içerisinde

*Hesap Planı

*Prosedür

*Eğitim materyellerini hazırladı.

Uygulama Ekibi Çalışmaları

- ☐ Şirket Kullanıcılarına Uygulama Yazılımı Eğitimi Verilmesi
- ☐ İlk 4 Şirkette Uygulamaya Geçiş
- ☐ Paralel Uygulama
- ☐ Gerçek Uygulama

Bu çalışmaların akabinde öncelikle pilot şirketlerden başlayarak proje ekibi

*Kullanıcı eğitimi vererek

*Paralel uygulama ve

*Gerçek uygulamaya geçmeyi sağlayarak

tüm şirketlerimizde yaygınlaştırma işlemlerine devam etmektedir.

ARTHUR ANDERSEN
Mustafa GÖZALAN
Yönetim Danışmanlık
Bölüm Sorumlusu

BİLGİ YÖNETİMİ

Bilgi Yönetimi

KalDer ve TÜSİAD'ın düzenlemiş olduğu "Toplam Kalite Yönetiminde Bilgi Teknolojisinin Yeri" konulu seminerde yapacağım konuşmada Bilgi Yönetimi konusunda bilgi vermeye çalışacağım. Konuşmamı şu ana başlıklar üzerine topladım:

- Bilgi Yönetimi
- Bilgi Yönetimi'nin Şirketlerdeki Uygulamaları
- Kendi Tecrübelerimiz
- Şirketlerin Dikkat Etmesi Gereken Konular

Günümüzde herkes değişimden bahsetmektedir. Artık değişim gittikçe hızlanan bir trendle yaşanmaktadır. Yönetim uzmanlarına göre, "Son 15 yılda gerçekleşen değişiklikler, gelecek 15 yılda yaşayacağımız değişikliklerle karşılaştırıldığında önemsiz kalmaktadır." Değişimin artan bir hızla gerçekleşmesinde en büyük etken bulunduğumuz çağın bilgi çağı olması ve bu çağda en önemli varlığın bilgi olmasıdır.

Bilgi toplumunun oluşmasındaki devrelere baktığımızda üç önemli devreden bahsedebiliriz. Bunlar sırasıyla; tarım çağı, sanayi çağı ve bilgi çağıdır. Tarım çağında varlık yaratmak için temel girdiler toprak ve işgücüyü. Sanayi çağında bu girdilere bir de özsermaye eklendi. Bilgi çağına gelindiğinde ise toprak ve işgücü önemini kaybederken entellektüel varlığın önemi arttı.

Bilgi çağının oluşumuyla beraber organizasyonlar da bir kültürel değişim sürecine girdiler. Organizasyonların değişim süreci, verimlilik ve kalite artışı çabaları ile başlamış, 1980'lerden beri müşterilere daha fazla değer sağlama felsefesine dönüşmüştür. Charles Savage'nin isimlendirdiği bilgi çağında ise sağlanan bütün değerler bilgiden kaynaklanmaktadır. Savage, bilgiden bahsederken tanımını şöyle yapmaktadır:

"Bilgi, haberin değer taşıyanıdır. Bilgi sistemi oluşturan bireylerin organizasyondan ayrılmasına ve organizasyona katılmasına karşın, sistemde kalan değerli bilgidir." Organizasyonlar açısından bakıldığında ise,

Know-how	: İşin nasıl yapıldığı bilgisi
Know-who	: İşin yapılması için gerekli kaynak
Know-what	: İşin yapılması için gerekli yöntem
Know-why	: İşin yapılma amacı
Know-when	: İşin ne zaman yapılması bilgisidir.

Bilgi, İngilizce'de "Tacit" denilen sözsüz ifade ve yazıya dökülebilen somut ifade halinde bulunmaktadır.

Organizasyonlarda bilginin sistemde kalması için değişik şekillerdeki bilgiyi insanlardan toplamak, biriktirmek ve bilginin paylaşılmasını sağlamak gerekir. " Tacit " bilgi yorum taşıyan sempatize bilgidir. " Tacit " bilgi somut olarak ve belli bir sistem içinde ifade edilirse, kavramsal bilgi halini alır. Kavramsal bilgi Tacit ve somut ifadenin kombinasyonu olan sistematik bilgiye

Bilgi yönetiminin sağlayacağı faydalar, müşteriye odaklanmak, yön tayin etmek, ilerlemeyi ölçmek, kısaca değer sağlamak ve arttırmak diye tanımlanabilir.

Müşteriye değer sağlayan bilgi, insanların (P) teknolojiyi kullanarak (+) bilgi alışverişini teşvik etmelerinin (I) paylaşıldığı oranda (s) artmasına eşittir. Biz Arthur Andersen'da bunu şöyle formüle ediyoruz.

$$K=(P + I)^{(s)}$$

Arthur Andersen'daki bilgi yönetimi uygulamaları tam anlamıyla dört yıl önce başlamıştır. Bugün kendi bünyemizde, çalışanlarımız arasında bilgi paylaşımı için birçok yöntem ve araç geliştirdik. Bunlardan bazıları:

- Consultant's Advisor
- AA Online
- Dünyadaki En İyi Uygulamalar Veritabanı (GBP)
- Proposal Toolbox olarak adlandırdığımız CD'ler ve elektronik döküman yönetimi araçlarıdır.

Dünyadaki en iyi uygulamalar veritabanımızda amacımız; tüm dünyadaki profesyonellerimizle şirketlerdeki en iyi uygulamaları paylaşarak müşterilerimizin performanslarını yükseltmeye yardımcı olabilmektedir. Dünyadaki en iyi uygulamalar veritabanı, dünyadaki en iyi iş uygulamalarını metodoloji, rapor, performans ölçümleri ve makaleler halinde içinde barındırır ve müşterilerimizin performanslarını arttırmak için profesyonellerimizin hizmetine sunulur.

AA Online adını verdiğimiz grup çalışma ortamları 40 farklı lokasyonda, 1500 kullanıcı, müşterilerimizle direk bağlantı ile sahip olduğumuz bilginin güncelleşmesini ve paylaşılmasını sağlamaktadır.

Şirket organizasyonumuz içinde bilgi müdürleri adını verdiğimiz bilgi avcıları, yapılan işleri, metodolojileri AA Online'a aktarırlar. Sayıları 2 yıl önce 100'ün üzerinde olan bu müdürler sahip olduğumuz bilginin güncelleşmesini sağlarlar. Ayrıca sanal yeterlilik merkezleri kurularak güncelleşmiş bilginin yayılması sağlanır.

American Productivity Quality Center (APQC) ile ortak bir çalışmayla 100'ün üzerinde şirkete uygulanmış olan, şirketlerdeki bilgi yönetiminin etkinliği konusunda bir araştırma uyguladık. Bu araştırma, 24 çeşit bilgi yönetim uygulaması ve 1-2 saat kendi kendini değerlendirme uygulamasından oluşmaktadır.

Araştırmada kullandığımız modelde bilgi yönetim unsurları, liderlik, kültür, teknoloji ve ölçüm olarak tanımlanmıştır.

Araştırma sonuçlarına genel olarak bakarsak; şirketlerde en çok önemli görülen uygulamalar, açıklık ve güven, bilgi paylaşımını teşvik, teknolojinin herkese ulaşması, bilgi yönetiminin strateji merkezi olması, esneklik ve yaratıcılıktır. Ancak, şirketlerin %40'ı bu alanlarda kendi performanslarını yüksek olarak değerlendirmektedir. Dolayısıyla, şirketlerin bilgi yönetimi konusunda kendilerini geliştirmeleri için fırsatlar bulunmaktadır.

Konuşmamı tamamlamadan önce, sizlerin bilgi yönetimi konusunda nerede olduğunuzu değerlendirmeniz için bir dizi soru yöneltmek istiyorum.

- şirketinizin sizi rekabet ortamında güçlü kılacak bilgileri araştıracak ve kullanacak bir stratejisi var mı?
- Siz bunu yerleştiriyor musunuz?
- Elemanlarınız, müşterileriniz ve satıcılarınız için ihtiyaçları olan bilgi alışverişini sağlamak sizin için zor mu?
- Müşterileriniz bunu istiyorlar mı?
- Bireylerin beraber daha verimli çalışmasını sağlayacak teknolojilere yatırım yapıyor musunuz?
- Onlar bunu kullanıyorlar mı?
- şirketinizin know-how'ını finansal sonuçlara çevirecek bilgiye sahip misiniz? Bunu belirleyecek belli lleriniz var mı?
- Son zamanlarda kaç defa tekerleği yeniden icat ettiniz?

Hepinize beni dinlediğiniz ve *KalDer* ve *TşİAD'a* bana bu imkanı verdiği için teşekkür ederim.

Münire ARIKOL
Kalite Müdürü (IBM-TÜRK)

BİLGİYE DAYALI YÖNETİM

BİLGİYE DAYALI YÖNETİM

GİRİŞ:

Günümüzün rekabetçi ortamında çok başarılı olarak nitelenen kuruluşların yönetim biçimlerine ve bu başarıyı yakalamak için yaptıkları çalışmalara ve uyguladıkları yöntemlere bakıldığında, Toplam Kalite ilkeleriyle çok benzer yaklaşımlar içinde oldukları gözlemlenmektedir.

Çağdaş yönetim modellerine yönelmiş bu firmaların hemen hepsinde müşteri odaklı bir strateji benimsenmiştir. Müşterilerin beklentilerinin de ötesinde, en kaliteli ürün ve hizmetleri sunabilmek amacıyla, üst yönetimden en alt düzeydeki çalışana kadar herkesin, belirlenmiş hedefe doğru planlı programlı bir işbirliği içinde çalıştığı, sorunların önleyici yaklaşımla çözümlendiği ve sürekli iyileşme için sonuçların düzenli olarak ölçüldüğü ve değerlendirildiği görülür. Bu özellikler, Toplam Kalite'nin de temel ilkelerini de oluşturur.

Bu noktada, özellikle "Ölçüm ve Değerlendirme" ilkesini irdelemek yararlı olacaktır. Ölçüm ve Değerlendirme, kuruluşun tüm etkinliklerinde performansın ölçülmesini, elde edilen değerlerin bilimsel yöntemlerle analiz edilmesini, sistematik olarak değerlendirilerek sürekli iyileşmeyi sağlayacak etmenlerin sisteme geri beslenmesini öngörür. Çeşitli kaynaklardan elde edilen veriler/bulgular, bu ilke doğrultusunda anlamlı bilgiye dönüşme olanağı bulur. Bilgiye Dayalı Yönetim, bu ilkedен yola çıkarak gerçekleşir.

BİLGİYE DAYALI YÖNETİM NEDİR ?

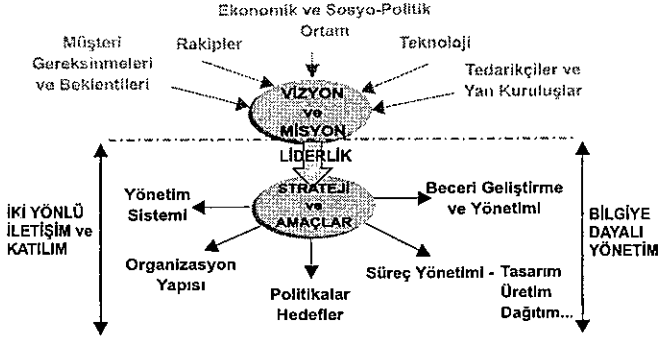
Bilgiye Dayalı Yönetim şöyle tanımlanabilir: Kuruluşun amaçları doğrultusunda rekabet gücünü artıran bilgilerin, doğru ve anlamlı biçimde gereksinimi olan kişilere sağlanması bu bilgilerin yatay ve dikey yönde karşılıklı paylaşılması ve yönetim, denetim ve karar verme süreçlerinde etkili olarak kullanılması.

Bu yönetim biçimi, müşteri istek ve beklentilerinin belirlenmesinden başlayarak, gerek stratejik planlama gerekse kaynak, süreç ve iş yönetimi açısından, doğru bilgilerin, ilgili kişilerce, istenilen zamanda kolayca erişilebilir olmasını gerekli kılar. Etkili kullanım ancak bu yolla alınabilir. Çünkü, kişisel yorumlar ve varsayımlar yerine, eldeki verilere ve gerçeklere dayanan kararların alınabilmesi için tek yol budur.

Toplam Kalite Modellerinde bilgiye Dayalı Yönetim

Biri A.B.D.'de uygulanan Malcolm Baldrige, diğeri TÜSİAD-KalDer ödülünün temelini oluşturan EFQM olmak üzere, dünyada yaygın biçimde kullanılan iki kalite modeli de, uygulayıcıları Bilgiye Dayalı Yönetim ortamına yöneltmektedir. Yapılarındaki farklılıklar, modellerin içeriğinin de farklı algılanmasına yol açsa da, modellerin söylemi ve özü hemen hemen aynıdır. Her ikisi de özet olarak şunu söylemektedir: Müşteri Memnuniyetinin en üst düzeyde sağlanabilmesi için, Stratejilerin, Çalışanların, Kaynakların ve Süreçlerin, belirli yaklaşımları içeren bir Liderlik anlayışıyla yönetilmesi ve yönlendirilmesi gereklidir. "Bu yaklaşım çalışanların katılımı, iki yönlü iletişim ve Bilgiye Dayalı Yönetim'le güçlenir (Şekil 1).

TOPLAM KALİTEDE BİLGİYE DAYALI YÖNETİM



(Şekil 1)

Modellerde sistematik olarak değerlendirilmesi öngörülen bilgilere de yer verilmiştir. Hatta, daha yönlendirici bir model olduğu bilinen Malcolm Baldrige'de, hangi kapsamda hangi bilgilerin değerlendirilmesi gerektiği açıkça belirtilmiştir. Bu bilgiler Müşteri, Çalışanlar, Tedarikçiler, Rakipler, Teknoloji, Ekonomik ve Sosyo-Politik Ortam gibi ana başlıklar altında toplanabilir.

Malcolm Baldrige'de Bilgi ve Analizi başlığı altında, EFQM'de ise Bilgi Kaynakları alt başlığında, Bilgiye Dayalı Yönetim'e temel oluşturan bu bilgi gruplarının nasıl yönetildiği ve entegre edildiği de sorgulanır. Veri seçim kriterleri, bilgi tutarlılığı, güncelliği, bütünlüğü, erişim kolaylığı, bilgi entegrasyonu vb. konulara değinilir. Çeşitli analizler ve bilimsel yöntemlerle anlamlı bilgiye dönüştürülen veriler, diğer başlıklar altında değerlendirilen bilgi altyapısının oluşturulmalıdır. Örneğin Stratejik Planlama, Süreç Yönetimi gibi ... Tasarımlar, yöntemler ve kararlar, eldeki bu sağlıklı bilgilere dayandırılmalıdır.

Örneğin, Stratejik Planlama kapsamında, ürün ve hizmet kalitesine yönelik amaçların belirlenmesi esnasında, şirket vizyon, misyon ve amacına paralel olarak, Müşteri, Tedarikçi ve Rakiplerle ilgili verilerin kapsamlı biçimde analiz edilmesi ve Sosyo-Politik / Ekonomik ortama ilişkin veriler ve projeksiyonlarla birlikte değerlendirilmesi istenir. Keza, Süreç Yönetimi başlığı altında süreçlerin tasarım, gerçekleştirme, denetim ve performans ölçümlerinde müşteri gereksinimleri, tedarikçi yetenekleri, rakip kıyaslamaları vb. bilgilerin değerlendirmeye alınması öngörülür.

Bilgiye Dayalı Yönetim ortamına teknolojinin katkısı

Bilgiye Dayalı Yönetim için zorunlu bu altyapının gerçekleşmesi için esnek ve kullanışlı bir Bilgi Sistemine gerek duyulur. Bilgi Sisteminin kuruluşunda ise, bilgi teknolojisinin sunduğu olanaklardan yararlanılmalıdır. Nitekim, EFQM modelinin Kaynaklar kısmında "Teknoloji" alt başlığı altında, kuruluşların teknoloji kullanımına yönlendirildiği görülmektedir.

Bu aşamada, yaklaşık son on yıl içinde evrim geçiren ve günümüzde hemen tüm kuruluşlarda yaygın olarak kullanılan geleneksel Bilgi Sistemi yapısının özelliklerinden söz etmek yararlı olacaktır.

Bilgi Sistemi yapısı genelde iki kısımdan oluşur. Bunlardan İşletim Bilgi Sistemi, mal veya hizmet üreten kuruluşların çeşitli kısımlarında, günlük olağan işlerin yürütülmesi için kullanılan uygulamalar ve bilgilerdir. Muhasebe, sipariş yönetimi gibi.... Bu sistem günlük işletimsel verileri sağlar. Bilgisayarlı bilgi sistemlerinin ilk evresinde toplu işlemle gerçekleştirilen bu uygulamalar, zaman içinde yeniden tasarlanarak, çoğu kuruluşta veri tabanlarını kullanan çevrim-içi hareket işlem (online transaction processing - OLTP) uygulamalarına dönüşmüştür. Daha üst düzeyde ise, yukarıda sözü edilen işleme yönelik kısımların bağlı olduğu bölümlerce kullanılan, değişik yönetim/denetim görevlerinin gerektirdiği uygulamaları ve bilgileri içeren bir Yönetim Bilgi Sistemi vardır. Yönetim Bilgi Sistemi'nin görevi, en alt düzeyden en üst düzeye kadar tüm yöneticilere, sağlıklı karar alabilmeleri için gerekli bilgiyi gereken zamanda, hızla ve doğrulukta sunmaktır. Bu amaçla geliştirilen karar destek uygulamaları ve sorguları burada yer alır.

Ancak, kuruluşlardaki çeşitli yönetim kademelerinin gereksinimleri farklıdır. İşletimsel yönetim, denetimle veya verim artırıcı yöntemlerle ilgilenip, bu yönde kararlar alırken, İşlevsel ve/veya/Üst Yönetim, daha çok planlama amaçlı karar destek sistemlerine gereksinme duyar. Son yıllarda gelişen yönetim anlayışı ile, sorumluluk ve karar verme yetkilerinin daha alt kademelere, hatta yönetici sorumluluğu olmayan kişilere de aktarıldığı düşünülürse, farklı gereksinimlerin günümüzde ne denli arttığı daha da açıkça ortaya çıkar.

Ne yazık ki, zaman içinde teknoloji ve iletişim alanında yaşanan gelişmelerle, baş döndürücü bir hızla ve miktara ulaşan verilerin, geleneksel bilgi sistemi yaklaşımıyla gereksinimleri karşılaması çok zorlaşmıştır. Veri tabanlarında yer alan verilerin en kısa sürede, çevrim-içi hareket esaslı uygulamalarla işlenmesine öncelik veren bu geleneksel sistem yapısı, verilerin dağılması ve artması sonucu, karar destek türü sorgulamalarda yetersiz kalmaya başlamıştır.

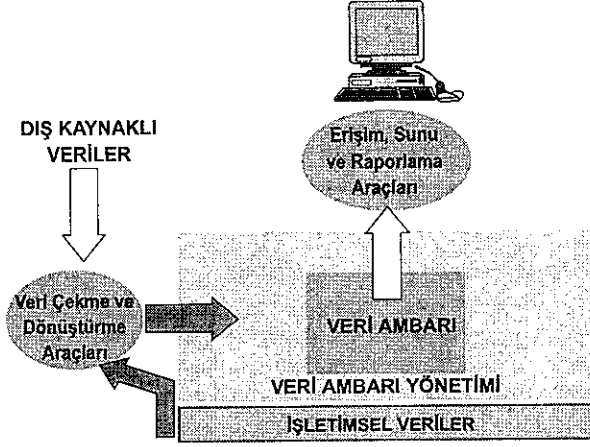
Rekabetin yoğun olduğu bir endüstride iş yapıyorsanız, çok büyük miktarlarda veriye sahipseniz, şirket verileriniz değişik ortamlarda dağınık biçimde tutuluyorsa ve bu verileri tümleştirme gereksinimi duyuyorsanız, artık Veri Ambarı yaklaşımıyla yaratılmış karar destek çözümlerine yönelmeniz zamanı gelmiş demektir. Bu çözüm, doğru bilgiye istenilen zamanda kolayca erişimi sağlayacağı gibi, değişen süreçlere bağlı olarak değişiklik gösteren veri altyapısında gittikçe karmaşıklaşan sorgulamaları da kolaylaştıracaktır. Çeşitli kaynaklardan elde edilmiş bilgiler bu yolla entegre edilebilecektir. Daha önceleri çok zorlukla yapılabilen veya hiç yapılamayan bazı karşılaştırmalar, analizler ve değerlendirmeler artık yapılabilir, bu da şirketlerin karar mekanizmalarını güçlendirecektir.

Veri ambarı yaklaşımının sağladığı Bilgiye Dayalı Yönetim olanaklarını somut bir örnek ile vurgulamak yararlı olur.

Müşterilerin bir firma ile yaptığı tüm alışverişler, işletimsel veriler halinde sistemde yer alır. Hangi malların, hangi müşterilerce, nasıl bir ödeme şekliyle satın alındığı bilinir. Bunun yanı sıra, eldeki mal stoku ile ilgili her tür bilgi ve kayıt, ayrıca müşteri bilgilerini içeren veri tabanları vardır. Rakiplerin benzer ürünleri hakkında toplanmış bilgiler ve dış kaynaklı araştırma sonuçları da bilgi sisteminde bulunur. Tüm bu bilgiler el altında iken, yeni piyasaya sürülecek ürünün promosyon kampanyasının planlanmasında, bilgileri entegre etmekte zorluk çekilir. Müşterilerin özellikleri, beklentileri, beğenileri ile geçmişteki satın alma trendlerinin ilişkilendirilmesi, Pazar araştırmalarından elde edilen bilgilerle karşılaştırılması, diğer istatistiksel veriler ve/veya rakip ürünlere ilişkin bilgilerle birlikte değerlendirilmesi gerekir. Tüm bunların kısa sürede eldeki olanaklarla yapılması olası değildir.

Veri Ambarı, işte bu tür dağınık bilgilerin konsolide edilmesini, birbiriyle ilişkilendirilmesinin ve en kısa sürede en doğru kararlarla hareket edilmesini olanaklı kılar.

VERİ AMBARI YAPISI



(Şekil 2)

Veri Ambarı'nın genel yapısını gösteren Şekil 2'den de anlaşılacağı gibi, veri ambarında kullanılan işletimsel ve dış kaynaklı verilerden yaratılır. Verileri bulundukları ortamdan çekmek ve veri analizini kolaylaştıran yeni formata ve ortama dönüştürmek amacıyla birtakım yazılım araçları kullanılır. Veri ambarı erişim ve denetim işlevleri, Veri Ambarı Yönetim Sistemi tarafından gerçekleştirilir. Artık bu tür verilere karar destek amacıyla erişim, her tür sorgulama, rapor üretme ve istatistiksel analiz çok daha kolaylaşmıştır.

Özetlemek gerekirse, Veri Ambarı kuruluşlara kurumsal boyutta veri tutarlılığı sağlar, bilgi analizi ve tümleştirme işlemlerini kolaylatır, bilgi sisteminin performansını artırır ve bilgilere hızlı erişim sağlayarak yanıtlama süresini kısaltır.

Bir Örnek : IBM'de Yeniden Yapılanma

Yukarıda anlatılan Bilgiye Dayalı Yönetim ortamını teknoloji ile başarılı biçimde bütünleştiren bir örnek de, iki yıl önce üzerinde çalışılmaya başlanan, bu yıl tüm IBM Kuruluşlarında uygulamaya geçen, önümüzdeki bir iki yıl içinde son şeklini alması beklenen yeniden yapılanma (reengineering) projesidir. Bu yeniden yapılanma sonucunda, yepyeni süreçler tanımlanmış, yeni süreçleri destekleyen çok sayıda uygulama aracı geliştirilmiş, bilgi sistemi altyapısı veri ambarı olanağını kullanır hale getirilmiş ve tüm bunları bütünleştiren yeni çalışma biçimi uygulamaya başlamıştır.

Önce, IBM'i böyle bir çalışmaya yönelten etkenlerden ve önceliklerden söz etmek gerekir. 1990'ların başında şarsıntılı bir dönemden geçen IBM, aldığı çeşitli kararların ve önlemlerin yanı sıra, müşteri odaklılığın bir gereği olarak müşterilerine yönelik bir çalışma başlatmıştır. Kapsamlı araştırmalar sonucunda, müşterilerinin gereksinimlerini ve beklentilerini karşılayacak yaklaşımların neler olduğunu belirlemiştir. Elde ettiği bilgileri, kendi iç sistemlerine yönelik bulgularla birleştirerek önceliklerini saptamıştır. Saptanan öncelikler pek çok şirket için aynen geçerlidir:

- *Müşteriye yönelik süreçlerde esneklik, hız ve yetkinlik sağlamak
- * Geçmiş deneyimlerden ve bilgi birikiminden yararlanmak
- * Kaynakları etkili ve verimli kullanmak - bu kapsamda, maliyetleri azaltmak ve şirket büyüklüğünün getirdiği avantajlardan yararlanmak

Sonuçta amaçlanan, 'en düşük maliyetle en üst düzeyde müşteri memnuniyeti sağlamak'tır. Bu öncelikler için nasıl bir çözüme gidildiği ise şöyle özetlenebilir:

*Müşterilere yönelik süreçlerde hız/esneklik/yetkinlik sağlamak üzere, süreçler yeniden tasarlanmış, süreç adımları tanımlanırken tüm görev ve sorumluluklar 'rol'lere bağlı olarak belirlenmiştir. Şirket genelinde 'Süreçlerle Yönetim ' yaklaşımı benimsenmiştir. Ayrıca var olan teknolojinin olanaklarından yararlanılmıştır. 'Süreçlerle Yönetim', özellikle hiyerarşik organizasyonlarda birden fazla departmanı ilgilendiren süreçlerde, yetki ve sorumlulukların tam belirgin olamamasından kaynaklanan ve gecikmelere yol açan aksaklıkları ortadan kaldırmayı amaçlar. Bilindiği gibi, bu tür organizasyonlarda yukarıdan aşağıya dikey yönde yetki ve sorumluluk dağılımı, yatay biçimde seyreden ve departman sınırı tanımayan süreçlerin yönetiminde sorunlara neden olur. Süreçlerle yönetimde, işlevsel yönetimden çok, işlerin süreçlere göre yürütülmesi ve yönetilmesi esastır. Sürecin sağlıklı çalışması, performansı ve iyileştirilmesinden sorumlu tek kişi Süreç Sahibi'dir.

Yeni süreçler, yapılacak işler ve bu işlerden sorumlu rollere göre tanımlanmıştır. Bu işleri yapan kişilerin veya rollerin ne tür bilgi ve beceriye sahip olmaları gerektiği belirtilmiştir. Bir rolü üstlenen kişi, rol bazında tanımlanmış görev ve sorumlulukları yerine getirir. Böylece süreçler esnektir, değişken ortamın ve değişen koşulların üstesinden gelebilecek biçimde tasarlanmıştır.

Yeni teknolojidten yararlanılmıştır. Veri ambarı altyapısıyla tüm ilgililere bilgiler zamanında sağlanmaktadır. Amaçlanan esneklik, hız ve yetkinliğe, bu yolla kısa zamanda ulaşılması beklenmektedir.

* Geçmiş deneyimlerden ve bilgi birikiminden yararlanma açısından, tabii ki en büyük katkı veri ambarından kaynaklanmaktadır. Müşteriye ilişkin hareketlerin ve tarihçe oluşturacak bilgilerin yazılım araçları yoluyla veri ambarına kaydedilmesine başlanmıştır. Çok yakında, istenilen her türlü müşteri bilgisinin veri ambarında kolayca alınması için gerekli altyapı tamamlanmış olacaktır.

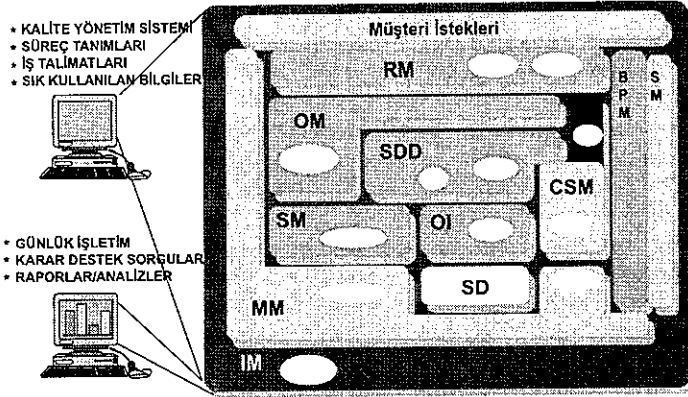
Ek olarak, veri ambarı ve ortak uygulamalar yoluyla, diğer ülkelerdeki IBM kaynaklarına erişim olanağı sağlanmıştır. Örneğin yerel ortamda istenilen çözümün bulunamaması durumunda, bilgi sistemi aracılığıyla, diğer ülke çözümleri sorgulanabilmektedir. Bulunan dış kaynaklı çözümler için gerekli dış kaynağın da ülkeler arasında paylaşılmasına olanak sağlanmıştır.

* Kaynakları etkili ve verimli kullanma konusunda, tüm ülkelerde ortak uygulamaların geliştirilmesi ve kullanılması, bilgi - beceri ve diğer kaynakların ülkeler arası paylaşılması vb. olanaklar, maliyeti düşürmekte ve şirket genelinde verimliliği artırmaktadır.

Süreç uygulama tasarımında da esnekliği ve katma değeri artıracak tasarım öğeleri bulunmaktadır. Artık yurt dışı raporlama en az düzeye indirilmiştir; gerekli bilgiler,

doğrudan veri ambarı yoluyla, yurt dışındaki ilgililerce görülebilmektedir. Bu olanakların zaman içinde daha da artırılması planlanmaktadır.

BİR ÖRNEK : IBM'DE YENİDEN YAPILANMA - REENGINEERING



(Şekil 3)

Hız, esneklik ve performans açısından yeniden tasarlanan müşteriye yönelik süreçler, kullanılan İngilizce kısaltmalarıyla Şekil 3'de gösterilmiştir. Süreç alanları içinde görünen ufak yuvarlak ve oval şekiller, süreci destekleyen uygulama araçlarını belirtmektedir. Süreçlerin ardından görünen koyu renk alan veri ambarıdır. Süreçlerdeki tüm uygulama araçları ile bağlantılıdır. Şekilde de ifade edilmeye çalışıldığı gibi, tüm çalışanların önündeki iş istasyonları veya masaüstü-taşınabilir PC'ler aracılığıyla, bilgiye gereksinimi olan herkesin istediği anda bilgiye erişme, gerekli analizleri yapma ve değişik formatlarda rapor çekme olanağı vardır. Bu olanak yalnızca yönetici kadroya değil, Bilgiye Dayalı Yönetim mantığı doğrultusunda, gereksinimi olan herkese sağlanmıştır.

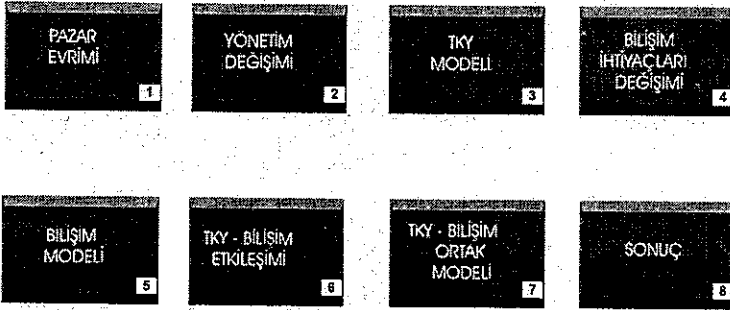
Bu yeni bilgi sisteminin yararları açıktır: Süreçlerle yönetilen bir kuruluş için gerekli Bilgi Sistemi ve Bilgiye Dayalı Yönetim altyapısı kullanışlı biçimde sağlanmıştır. Böylece planlama, yönetim ve denetim açısından çeşitli kolaylıklar getirilmiştir. Öngörülen verimlilik artışı, ek olanakların katılmasıyla daha da belirginleşecektir.

Son olarak, şirketin Ofis Sistemi ile bütünlük biçimde bilgi sistemine katılan, bir diğer olanaktan söz etmek yararlı olacaktır. AMPS (Active Management by Process) adı verilen bu yazılım, uygulamaya konan yeni ortamı kullanıcılara tanıtmak ve süreçlerle yönetimi kolaylaştırmak amacıyla tasarlanan bir 'Kalite Yönetim Sistemi'dir. AMPS'de yeni çalışma biçimi anlatılmakta, süreçler tanıtılmakta, süreç akışları verilmekte ve şirket içindeki herkesin rol bazında gerekli iş talimatlarına kolayca erişmesi sağlanmaktadır. Standart tablolar, sık kullanılan prosedürler, yeni ortamdan etkilenmeyen eski süreç tanımları gibi, günlük işlemlerin yapılmasını kolaylaştıran her tür bilgi ve uygulamaya, bu sistemden erişim ve geçiş sağlanabilmektedir.

Görüldüğü gibi, iyi planlanan, iyi tasarlanan ve etkili kullanılan bir Bilgi Sistemi, kuruluşlar için vazgeçilemez bir varlıktır. İçerdiği bilgi ve desteklediği Bilgiye Dayalı Yönetim biçimi, kuruluşları daha da güçlü kılar. Burada önemli olan bu gücü doğru kullanarak, rekabette de en güçlü konuma gelmektedir.

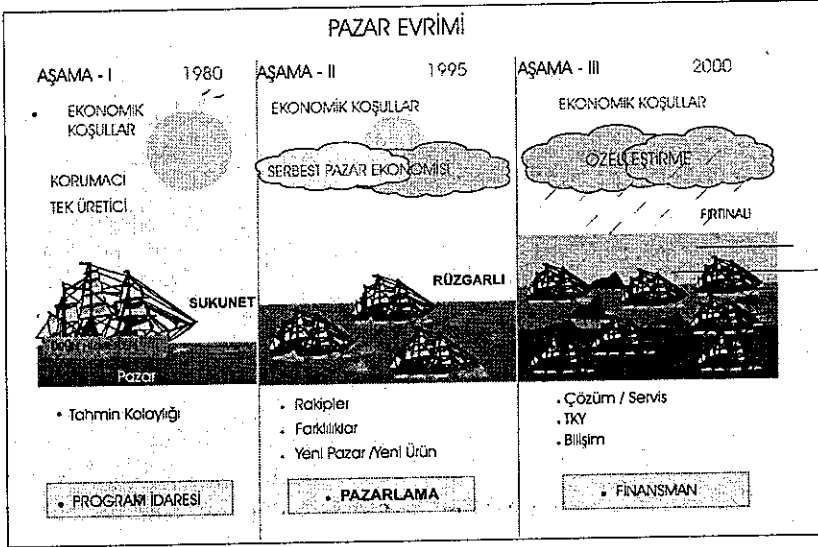
Suat BAYSAN
Genel Müdür Yardımcısı
(NETAŞ)

TOPLAM
KALİTE
YÖNETİMİ
VE
BİLEŞİM

GÜNDEM**TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE BİLİŞİM**

Toplam Kalite Yönetimi ve Bilişim konulu sunuşumda şu konulara yer vereceğim.

- o Pazar Evrimi
- o Yönetimin Değişimi
- o TKY Modeli
- o Bilişim İhtiyaçları Değişimi
- o Bilişim Modeli
- o TKY Bilişim Etkileşimi
- o TKY-Bilişim Ortak Modeli
- o Sonuç.



Pazar Evrimi

1980 öncesi dönemde belirli bir sektörde devletin koruması altında olan tek üretici, sakin bir pazarda seyrediyordu ve böyle bir pazarda tahminde bulunmak zor değildi. 1980 sonrasında ortaya çıkan serbest pazar anlayışıyla birlikte bu üreticinin yanına başka rakipler eklendi. Ürünler çeşitlenirken yeni pazarlar ortaya çıktı Dolayısıyla pazarlama önem kazandı. Günümüzdeyse özelleştirmenin gündeme gelişiyle tüm sektörlerde rekabet gündeme geliyor. Tek başına ürün satışından çok müşterinin belirli bir ihtiyacını tüm bileşenleriyle karşılamaya dönük çözüm üretiliyor ve satış sonrası hizmet, onsuz olmaz bir unsur haline geliyor. Ürün kalitesinin yerini toplam kalite alıyor. Rekabet koşulları ve toplam kalitenin önemi, bilişim işlevlerinin

Netas

YÖNETİM DEĞİŞİMİ

ÜRETİM
HİYERARŞİK
YUKARIDAN - AŞAĞIYA
KAĞIT - ONAY
SINIRLI KOŞULLAR

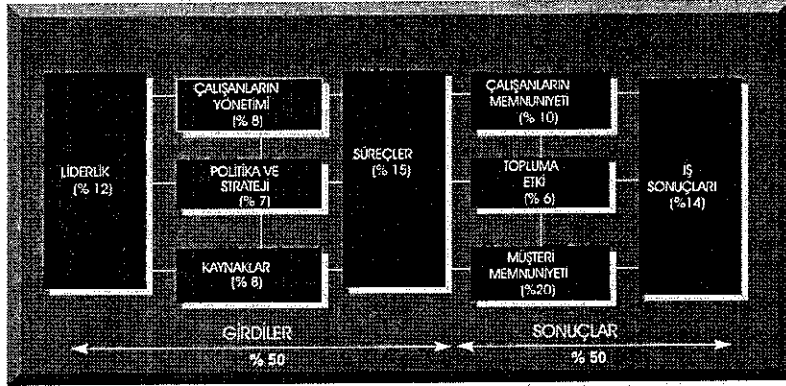
PAZARLAMA
YATAY - TAKIM
ÜÇ YÖNLÜ
BİLGİ - UYGULAMACI
İNSAN KAYNAKLARI
MÜŞTERİ TATMINİ
ÇEŞİTLİLİK

ÜRÜN KALİTESİ

TOPLAM KALİTE

Yönetim Değişimi

Ürün kalitesinin yerini Toplam Kalite'nin alışı beraberinde pazarlamanın en az üretim kadar önem kazanışını getiriyor. Kuruluşlarda hiyerarşik ve yukarıdan aşağıya ilişkilerin yerini yatay ve üç yönlü ilişkiler ve takım çalışmaları alıyor. İnsan kaynakları ve müşteri tatmini kuruluşların üzerinde politikalar ürettikleri temel iş unsurları arasına giriyor.

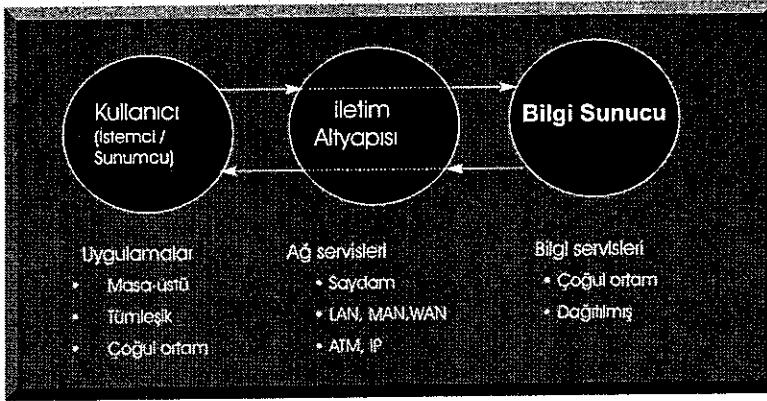


Yönetimde TKY Modeli 9 kriter altında incelenmektedir. Girdiler bölümünde yer alan Liderlik önemli bir yer tutar. Yönetimin TKY'de liderliği ve en önemlisi Yönetimin bizzat katılımcılığı bu işin temel taşıdır. %12 ağırlığa sahiptir. Yönetimin Liderliği, çalışanların iyi yönetimi, politika ve stratejilerin yerinde belirlenmesi ve kaynakların verimli kullanılmasını etkileyen ana faktördür. Bütün bunların hepsi de süreçlerin performansını etkiler. Süreçlerin ağırlığı modelde %15'tir. Bu şekilde girdileri inceledikten sonra bunların sonuçlarını Çalışanların Memnuniyeti, Topluma Etki, Müşteri Memnuniyeti üzerinde görmek mümkündür. Özellikle Müşteri Memnuniyeti %20 lik bir ağırlık ile "Sonuçlar" üzerinde önemli yer tutar. Modelin son faktörü "İş Sonuçları" %14 lük bir ağırlık ile modelin son halkasıdır ve şirketin iş sonuçları olarak kendisini bu bölümde gösterir.

Sadece ses	Çoğul-ortam
Bağımsız veri	Tümleştirilmiş veri
Görüntü / Video	Etkileşimli video
Sabit yerleşim	Gezgin ortam
Merkezli bilgi işlem	Ağ bilgi işlem
Sabit bant genişliği	Dinamik bant genişliği
Platform bağımlılığı	WEB temelli
Geleneksel hizmet	Çeşitlilik, esneklik

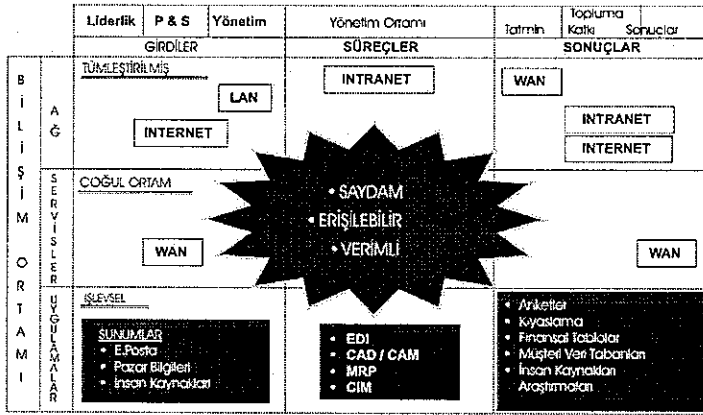
AĞ TEMELLİ UYGULAMALAR**Bilişim kullanıcı ihtiyaçları değişimi**

Kullanıcılar artık yalnızca sesi ya da veriyi iletip alabilecekleri ortamlar yerine veri, ses, görüntü ve hareketli görüntünün tümleştirildiği çoğul ortam uygulamalarına yöneliyor ve hareketli görüntü etkileşimli olarak kullanılmaya başlıyor. Yalnızca sabit mekanlardaki kullanıcılara göre tasarlanmış konfigürasyonlar, gezgin kullanıcıları da içerecek biçimde genişletiliyor. Merkezi bilgi işlemin yerine ağ kavramının egemen olduğu bilgi işlem geçiyor. Belli bir andaki ve işlevdeki kullanıma göre değişebilecek bant genişliğine izin verecek iletim sistemleri tasarlanıyor. Platformdan bağımsız, ağın her ucunda çalışabilecek yazılımlar üretiliyor. Çeşitlilik, esneklik ve ölçeklenebilirlik kaçınılmazlaşıyor.

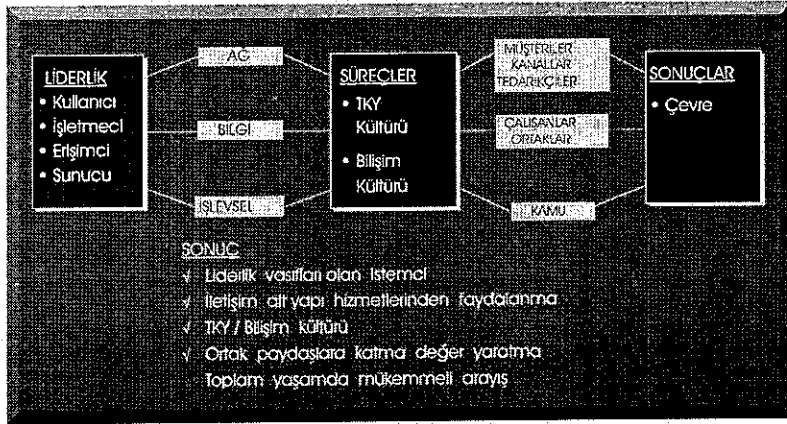


Bilişim Modeli

İstemci/Sunucu mimarisi, iletim altyapısındaki gelişmelerle istemcilerin de gerektiğinde birer sunucu olabileceği biçimde genişletiliyor. Belirli bir kuruluşun ya da birimin tüm işlevlerinde kullanılacak tümlşik uygulamalar geliştiriliyor. Bunlarda çoğul ortam kullanımı genelleşiyor. Alt seviyede ATM ve onun üzerinde IP protokollerinin baskın olduğu ağ servisleri saydamlaşıyor.

Netas**Bilişim - TKY Etkileşimi**

Az önce 9 faktör altında incelediğimiz TKY modelini BİLİŞİM Teknolojilerine uygulamak son derece mümkündür. Bunun için saydamda görüldüğü gibi bir yapı hazırlamış bulunuyorum. Yapı bir matris olarak görülebilir. Matrisin satırları Ağ, Servisler ve Uygulamalardan oluşan Bilişim Ortamından ve sütunları ise TKY Modelinin faktörlerinden oluşur ve bunların etkileşimini kolayca görebiliriz.

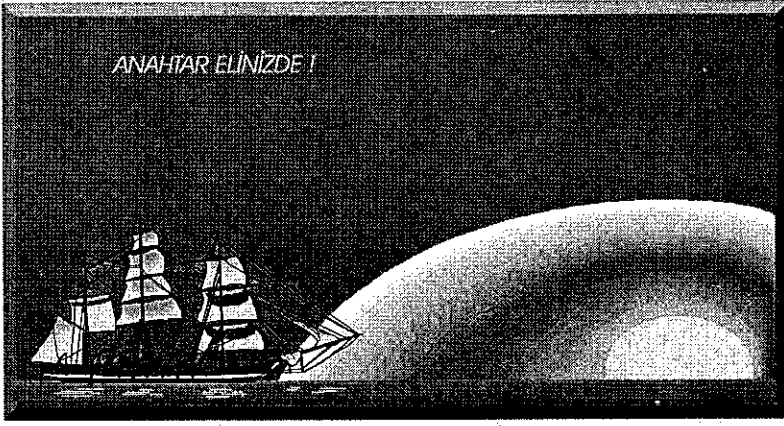


TKY Bilişim Ortak Modeli

Tek merkezi yöneticinin yerini alan, liderlik vasıflı istemci çok kimlikli hale geliyor: Kullanıcı/İşletmeci/Erişimci/Sunucu. Süreçlerde TKY ve Bilişim Kültürü baskın konuma geçiyor. Ortak paydaşlara (Müşteriler, Kanallar, Tedarikçiler, Çalışanlar, Ortaklar, Kamu) katma değer yaratma ve toplam yaşamda mükemmeli arayış temel hedeflerden biri oluyor. Modelinin faktörlerinden oluşur ve bunların etkileşimini kolayca görebiliriz.

Nefas

SONUÇ



Rüzgarlı ve Fırtınalı Ekonomik ve rekabet koşullarını Sükunete dönüştürmenin ve emin adımlarla yol almanın ANAHTARI ELİNİZDEDİR.

Burç BÜYÜKÖNAL
Yönetim Danışmanı
(PRICE WATERHOUSE)

STRATEJİLERİ GERÇEKLEŞTİRMEK

Değişim Entegrasyonu (DE) Nedir? (Change Integration TM)

Günümüzün iş dünyasının en önemli konusu; amacı şirket performansının artmasını sağlamak olan, değişimin başarıyla uygulanmasıdır.

Performans insanlararası etkileşimden kaynaklanır.

Bu etkileşimler, şirket iş süreçlerine, organizasyonuna, kullanılan teknolojiye ve alt yapısına yerleşmiş olup, şirket stratejilerinden ve kültüründen etkilenirler.

Performansın artması insanların çalışma biçimlerinin ve etkileşimlerinin değişimini gerektirir.

Değişim için gerekli **Değişim unsurları** şunlardır:

- Stratejik unsurlar -: Pazarlar/Müşteriler
Ürünler/Hizmetler
- Örgütsel unsurlar -: İnsan/Şirket kültürü
Organizasyon
- Operasyonel unsurlar -: Süreçler
Bilgi Sistemleri/Teknolojileri

Değişim unsurları, günümüzün karmaşık şirketlerinin, performans ve sonuçlarının anlaşılmasını sağladıkları gibi söz konusu olan değişimin kapsamını da belirlerler.

Herhangi bir değişim projesi bu unsurlardan her hangi birisine odaklanacağı gibi, büyük ölçekli ve kapsamlı transformasyonları gerekli olduğu durumlarda da tüm değişim unsurları göz önünde bulundurulmalıdır.

Pazarlar/Müşteriler

Uygulanmak istenen bir değişim projesi ekseriyetle değişik bir pazarın şirket tarafından hedeflenmesinden veya içinde bulunduğu pazar ortamındaki müşteri ihtiyaçlarının değişmesinden kaynaklanır.

DE pazar dinamiklerinin ve müşteri ihtiyaçlarının değerlendirilmesini amaçlayan safhaları içerir.

Böylelikle değişimin "müşterinin sesi" felsefesi üzerine planlanıp, uygulanması sağlanır.

Pazar şartlarının ve müşterinin değişen ihtiyaçlarının doğru anlaşılmasıyla, tüm şirketi etkileyecek değişim unsuru oluşmuş olur.

Pazarlar/Müşteriler değişim unsuruna bağlı olarak diğer unsurlar da birbirlerinden bir dalga modelinde olduğu gibi etkilenecek oluşucaklardır.

Ürünler/Hizmetler

Değişen müşteri ihtiyaçları ve bu ihtiyaçlara cevap verecek şirket kabiliyetlerin yaratılması, yeni ürünlerin ve hizmetlerin gelişmesine neden olurlar.

Ürün veya hizmet tasarımıındaki yenilikler, piyasaya sunulan ürün ve hizmet kabiliyetlerine ait değişiminide beraberinde getiriler.

Sonuç olarak, Pazar/Müşteri unsurlarında olduğu gibi Ürün/Hizmet unsurlarındaki değişim yavaş yavaş diğer unsurlarada kaçınılmaz olarak yayılmaya başlar.

İnsan/Kültür

Şirketin karşılaştığı değişim unsurları, o şirkette işlerin nasıl yapıldığını gösteren ve şirketin tümüne ait yeni sinyalleri veren değişik kabiliyetlere sahip insanlara ve kültüre ihtiyacı doğurur.

Örgüt

Organizasyonun yeniden yapılanması, bir çok şirketin değişim sürecine öncelikle başladığı, fakat büyük bir çoğunlukla orada durduğu uygulamalardır.

Değişimin diğer unsurları şirket organizasyonunda değişikliği gerektirir.

Ama bu değişiklikler organizasyon şemalarından ibaret değildir.

Önemle durulması gereken diğer hususlar, roller, sorumluluklar, performans ölçüleri, teşvik ve ödüllendirme prensipleri, yönetim biçimleri ve ekip çatıları gibi örgütsel elemanlardır.

Süreçler

Süreçlerin yeniden yapılanması, büyük ölçekli değişim projelerinin başka bir başlangıç noktasıdır.

Ancak, birçok yeniden yapılanma çalışmalarının ne yazık ki tüm bu unsurların ele alınmamasından dolayı başarı ile uygulanamamakta olduğunu biliyoruz.

Bu sebeplerden dolayı, DE başarısının temeli **Bütünleşik Değişim ve Geçiş Dönemi Yönetim Biçimlerine** dayalıdır.

DE, denenmiş, müşteri-odaklı, sonuca-yönelik süreç değişim safhalarını içerir.

Böylece süreçler yeniden yapılırken, "**Pay sahipleri**"nin konuya sahip çıkmaları ve değişimi anlamaları sağlanmaktadır.

Bilgi Sistemleri/Teknolojileri

Tüm kritik süreçler ve operasyonlar büyük bir olasılıkla eskiden beri kullanılan **Bilgi Sistemleri**'yle gerçekleştirildiğinden, birçok büyük ölçekli transformasyonel değişim projeleri Bilgi Sistemleri/Teknolojileri değişiminide kapsar.

DE, Bilgi Sistemleri/Teknolojileri değişimi ihtiyacının oluşması ve tanımlanmasına ait safhaları kapsar.

Bu safhalar **Sistem Yönetimi/Geliştirilmesi (System Management Methodology™)/ (System Development™)** metodolojisiyle bağlantılıdır.

Bahsedilen değişimin temelinde tüm bahsedilen unsurların entegre bir yöntemle ele alınıp uygulanması yatar.

	Değerlendirme	Öngörme	Yetkilendirme	Yükseltme
Değişim Unsurları		Pazarlar/Müşteriler		
		• İletişim Yönetimi		
		Ürünler/Hizmetler		
		• Pay Sahibi Yönetimi		
		İnsan/Kültür		
		• Takım Oluşturma		
		Örgüt		
		• Eğitim/Öğrenme Bilinci Yönetimi		
		Bilgi Sistemleri/Teknolojisi		

Sonuç olarak, **DE** metodolojisi, her bir **Değişim Unsurun** doğru kullanılması ile şirketlerin değişim projelerinin adımlarını belirlemek ve **Geçiş Dönemi Yönetim Biçimlerini** tariflemek için tasarlanmıştır.

Değişim projesi görevleri, **DE** metodolojisinde dört ayrı safhada yapılandırılmışlardır -:

- Değerlendirme (Evaluate)
- Öngörme (Envision)
- Yetkilendirme (Empower)
- Yükseltme (Excel)

Methodolojinin kendi içinde yapısal bir esneklik sağlaması çok önemli husustur.

Stratejik, örgütsel ve operasyonel değişimi entegre olarak desteklemesi ve değişimin kapsamının tariflenmesi en büyük güçlü özellikleridir.

Metodojinin uygulanması sırasında -:

- İletişim Yönetimi
- Pay Sahibi Yönetimi
- Takım Oluşturma
- Eğitim ve Sonuca Yönelik Öğrenme Bilinci Yönetimi

gibi **Geçiş Dönemi Yönetim Biçimleri**'ninde kullanılması değişimin desteklenmesi, kabullenilmesi ve sonuçta mutlak başarıya ulaşılmasında en büyük itici güçlerdir.

DE metodolojisi iyi eğitim görmüş ve tecrübeli bir ekip tarafından kullanıldığında şirketin önemli değişimlerinin etkili ve başarıyla sonuçlanmasını sağlar.

Tüm bu değişimler kabul edilir nitelikte olması, toplam kalite prensiplerini içermesi, efektif bir maliyete sahip olması; uygulamanın sürekliliğinin sağlanması ve hedeflenen performans ölçülerinin yakalanması açısından önem arz ederler.

DE metodolojisi böylelikle, bir değişim projesinin dört ana sorusuna pratik bir çözüm sağlar.

- Ne gibi değişiklikler yapılmalı?
- Değişiklikler ne zaman yapılmalı?
- Değişiklikler nasıl yapılmalı?
- Değişiklikler ne kadar başarılı oldu?

Değişim Entegrasyon Projesinin Amaçları

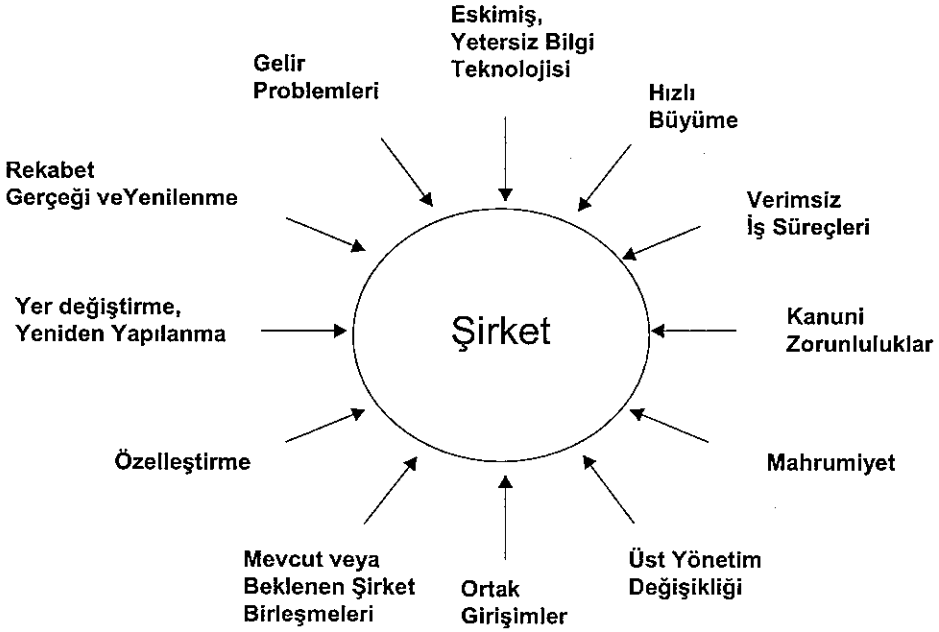
Projede entegre bir değişimin uygulanmasının amacı, şirketin -:

- Bir **Değişim Dürtüsü**'ne cevap vermesini
- Çapraz fonksiyonlu veya çapraz boyutlu bir probleminin çözümünü
- Performansını artmasını sağlamaktır.

Değişim Dürtüleri

Değişim dürtüsü, stratejik ve genellikle kaçınılmaz olarak değişime sebep olan durumlardır.

Olaylar, eğilimler (Endüstri, piyasa veya teknik), performans düşüklüğü, hatta şirketin hedefleri bile değişim dürtüleri olarak hareket edebilirler.



Değişim dürtüleri, bir projenin entegre değişim aktivitelerinin kapsamını tanımlamada büyük rol oynarlar.

Dürtü ne kadar stratejik olursa ve dürtülerin adedi ne kadar çok olursa, projenin kapsamı da o kadar genişler.

Çapraz Fonksiyonlu ve Çapraz Boyutlu Sorunlar

Bir değişim dürtüsünün etkisi, farklı gereksinim ve programa sahip bir çok departmanda hissedilir.

Çapraz fonksiyonların bir sorununa örnek, iş süreçlerinin iyileştirilmesi ihtiyacıdır.

Tek bir iş süreci bir çok fonksiyon / departmanı etkilediği için, o süreci iyileştirme çalışmalarına, tüm bu fonksiyon / departmanların katılması gerekir.

Örneğin, yeni bir ürün geliştirme sürecinin verimliliğini arttırmak için sadece yeni ürün tasarımcılarına değil, aynı zamanda pazarlama, mühendislik, üretim ve servis bölümlerinin de işbirliği söz konusudur.

Benzer şekilde, değişim dürtülerine cevap vermeyi, sıkça çapraz-boyutlu bir değişime veya aşağıda sıralan şirket yapısal boyutlarından birden fazlasının değişimine ihtiyaç duyulur:-

- İnsan
- Süreçler
- Organizasyon yapıları
- Bilgi Teknolojisi

Örneğin, dokümantasyon görüntüleme teknolojisinin uygulanması, insanların kabiliyetlerinin ve organizasyon yapısının değişimini gerektirir.

İş Verimliliğinin Arttırılması

DE, şirketlerin performanslarını arttırmak için gerçek anlamda neyin değiştirilmesini tarifler.

Bu, şirket müşterileri ve diğer pay sahipleri için kritik olan alanlardaki sorunların performanslarının ölçülmesi ile sağlanır.

Genellikle, çözümün bir parçası olarak, müşterileri daha memnun etmek, pay sahipleri değerini oluşturmak ve rekabet avantajını sağlamak konularında şirketin neyi iyi yapması gerektiğini daha doğru yansıtmak için performans değerlendirme sistemi değiştirilir.

Tüm çalışanların bunun bilincinde olmaları ve şirketin başarısında kritik önem taşıyan aktivite ve davranışlarından dolayı ödüllendirilmeleri için, yenilenen performans ölçüleri ve hedefleri şirketin en alt seviyesine kadar iletilir.

DE metodolojisi, hangi aktivite ve davranışların şirket için kritik olduğunu tanımlanma ve bu aktivite ve davranışların şirket operasyon ve kültürünün bir parçası olmasını sağlamak için gereken değişimlerin uygulanmasını destekler.

DE Projesinin Kritik Başarı Faktörleri

Bir DE projesinin kendine ait bir misyonu, stratejileri ve kritik başarı faktörleri vardır.

Proje tek bir iş sürecini, bir departmanı, bir fonksiyonu veya tüm organizasyon genelini kapsasın, bir DE projesinin en önemli misyonu şirket performansının artırılmasıdır.

Bu amaca ulaşmak için üç önemli strateji mevcuttur -:

- Proje grubunun, şirket ve pay sahipleri dediğimiz müşteriler, şirket hissedarları, çalışanları ve yöneticileri için önemli olan alanların performansının artırılmasına odaklanması,
- Proje grubunun, devamlı olarak üst yönetim kadrosundan başlayarak, aşağıya doğru yayılıp, şirketin tüm seviyelerinde değişim için fikir birliğinin oluşmasını sağlaması,
- Proje grubunun, gerçekleşir performans artırılmasını sağlayacak bir değişimin planını oluşturması ve uygulamasıdır.

1. Strateji için gerekli kritik başarı faktörü : Ölçülebilir Performans Artışı

Ölçülebilir performans artışını sağlamak için, proje grubu -:

- Sürekli olarak ana performans alanlarının belgelenmesi ve sayısal (Ölçülebilir) hale getirilmesi için çalışmalı
- Mevcut performansın, hedeflenen performansın ve bahsedilen iki performans farkının belgelenmesine ve sayısal hale getirilmesine çalışmalı
- DE yolu ile bu farkın azaltılması için plan hazırlamalı ve bu plan projedeki önemli aşama noktalarının veya uygulanması gereken bazı performans artırım noktalarını hesaplamalıdır.

DE projesinin görevleri 1. Stratejinin kritik başarı faktörlerini başarmanın başlıca yollarıdır.

DE metodolojisi, bir şirketin mevcut ve hedeflenen performans alanlarını belgelemek, hedeflenen ortama ulaşmak için plan yapmak ve yapılan planı uygulamak için gerekli proje adımlarından oluşur.

Hedeflenen ortama ulaşmak ölçülebilir performansın artışı ile sonuçlanacaktır.

Proje görevleri, belirli bilgileri sonuçlara ve dokümanlara dönüştürür.

Örneğin, DE projesinin süreç saptama görevinde, sürecin şirket içindeki fiziksel akışı saptanıp analiz edilir ve gelişme imkanları belirlenir.

Geleneksel projelerde, bu görevler CPM çizelgelerine girerler.

Bir görevin sonucu, takip eden görevlere baz oluşturur ve böylece bağımlılıklar belirlenir.

DE projesi bu modeli takip ederken geçiş dönemi aktiviteleri ile değişim için gerekli zaman ve kaynak ayrılmasını sağlar.

2. Strateji için gerekli kritik başarı faktörü : Değişim için Fikir Birliği Oluşturmak

Şirketin tüm seviyelerinde devamlı olarak fikir birliği oluşturmak için proje grubu -:

- Resmi ve gayri resmi kanallar yoluyla değişim ihtiyacı ve faydaları konusunda fikir birliğini sağlayıp açık bir iletişim mekanizması yaratmalıdır.
- Proje başlamadan önce, yönetimin tüm proje görevlerinin kapsamı ve sonuçlarını anlamalarını ve desteklemelerini temin etmelidir.

Her safhanın sonuçları ile ilgili olarak verilen kararlar bir sonraki safhanın arzu edilen sonuçlarını etkiler, proje grubu ve şirket yönetimi bu sonuç ve kararlarda fikir birliğine varmalıdır.

- Tüm pay sahiplerine proje sırasında neler yapıldığının, neden yapıldığının ve ne gibi faydaları ve etkileri olacağının açıklaması ve göstermesi gerekir.

Bir değişim projesinin her yönü konusunda herkesle görüş birliğine varmak mümkün olmayabilir.

Ancak her bir değişim aktivitesi için bir veya birkaç kişinin desteğinin gerekli olduğu unutulmamalı ve o kişiler arasında projenin kapsamı ve tüm proje aktiviteleri için arzu edilen sonuçlar konusunda görüş birliği sağlanmalıdır.

Geçiş dönemi yönetim aktiviteleri ve 2. Stratejinin KBF'lerini başarma yöntemleri -:

- İletişim Yönetimi
- Paysahibi Yönetimi
- Takım Oluşturmak
- Sonuca Yönelik Öğrenme Bilincini Oluşturmak'tır.

Tecrübeli yöneticiler bu geçiş dönemi yönetim aktivitelerini sezgileri yoluyla senelerdir kullanmaktadırlar.

DE metodolojisi bu aktiviteleri iş planına kesin olarak koyar ve değişim sürecinin verimli bir şekilde ilerlemesi için gerekli kadroyu belirler.

3. Strateji için gerekli kritik başarı faktörü : Değişimi Planlamak ve Uygulamak

Rafta duran bir değişim planının veya hedeflerin bir şirkete hiçbir katkısı olamaz.

Değişim planı mutlaka uygulanmalıdır.

Değişim planı uygulanırken proje ekibi -:

- Performans artışını sağlamak için değişmesi gereken tüm şirket aktivitelerini kapsayan entegre bir tasarım yapmak ve uygulamak zorundadır.
- Proje ekibinin çok yönlü ve entegre bir değişim tasarımı yapıp uygulayacak kişilerden oluşmasını takip etmek.

- Birden fazla uygulama projesi gerektiğinde, muhtelif projelerin aynı anda uygulanacağı bir planı hazırlamak ve yürütmek.
- Proje ve organizasyon performansını, hedeflenen plana göre değerlendirmeyi; bu yöntem ile olası problemleri tespit ederek geçiş dönemi yönetim aktiviteleri ile çözümlmek durumundadır.

DE tasarımı, yetkili, çok fonksiyonlu ekiplerdeki muhtelif disiplin, fonksiyon ve bilgi birikimlerine sahip katılımcıları gerektirir.

Proje ekibinde gereken uzmanlık alanları aşağıda sıralananlar gibi olmalıdır -:

- Gelişmesi gereken sahalar veya süreçlerle ilgili operasyonlardan veya fonksiyonlardan olmak
- Gelişmiş teknolojileri kullanmak
- Süreçlerin yeniden yapılanması birikimine
- Organizasyonel değişim veya yeniden yapılanma birikimine
- Bilişim sistemleri tasarımı ve geliştirme birikimine
- İnsan kaynakları geliştirme ve eğitim birikimine
- Değişim yönetimi birikimine sahip olmak

Başarılı bir değişim için, entegre ve çok yönlü bir uygulama, sağlam temellere dayalı bir metodoloji ve bu metodolojiyi kullanabilecek deneyimli bir kadro gerekir.

DE Metodolojisinin Organizasyonu

DE metodolojisi bir şirkete performansının artması ve stratejik rekabet avantajını yakalaması için gerekli değişimi tanımlanması, planlanması ve uygulanmasına yarıyan görevler dizinini sağlar.

DE şirketin tüm yönleri ile incelenerek değişimin en iyi şekilde yönetilmesine olanak tanır.

DE metodolojisi organizasyonu dört temel hırarşik seviyeden oluşur.

- **Aşamalar** -: birbiriyle ilişkili olarak yapılması gereken aktivitelerin sıralandığı safhalardan oluşmaktadırlar.
- **Safhalar** -: birbiriyle ilişkili iş adımlarından oluşan ve tamamlandıklarında kalite ve zaman açısından önem taşıyan sonuçların üretildiği kısımlardır.

Her bir safhanın sonucu tamamlanan işlerin dokümantasyonunu oluşturur:

- **Görevler** -: safhalar içerisinde yapılması tariflenen her bir iş adımlarıdır.

Tipik olarak bitirilen her görev, bir ara sonuç üretir.

Bir çok görevin sonucu bir üst seviyede safhanın asıl sonucunu yani proje dokümantasyonunu oluşturur.

Proje planları görev bazında yapılırlar.

- **Adımlar** -: proje organizasyonunda en alt düzeyidirler.

Her bir görevin detayda nasıl tamamlanacağını gösterirler.

Formal Denetim ve Onay Noktaları

Her bir proje safhasının istenilen kalitede ilerleme kaydettiğinin onaylanması gerekir.

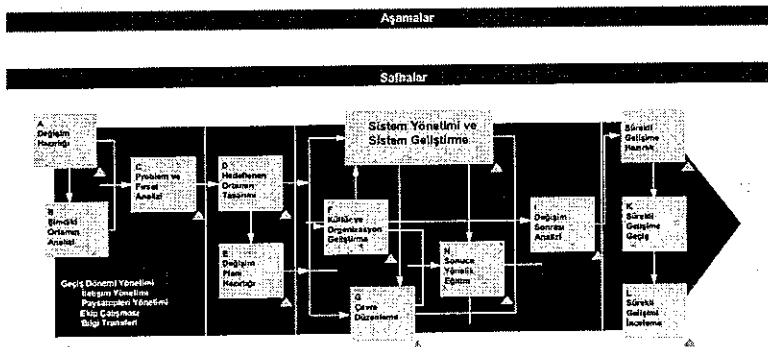
Bu onay, yeteri kadar projeye katılımın ve sorumluluğun kabullenildiğinin bir referansı olması açısından önemlidir.

DE metodolojisi formal denetim ve onay noktaları üst düzey katılımını ve desteğin sağlanmasını, daha sonraki adımın yönlendirilmesini sağlarlar.

Bu noktalar -:

- Tamamlanan işin istenilen kalite düzeyinde ve hedefe uygun olduğunun onaylanması
- Projenin bir sonraki safhaya geçişinin onaylanması ve gerekiyorsa proje kapsamındaki değişikliklerin planlanması
- Bir sonraki safhaların detaylı planlarının onaylanmasını sağlarlar.

DE Metodolojisinin Hayatı



Değerlendirme Aşaması

Değişim dürtülerinin belirlenmesi, üst düzey performans değerlerinin yapılması, değişim hazırlık dosyasının oluşturulması, bulunulan ortamın değerlendirilip gelişmeye açık noktaların belirlenmesi safhalarını içerir.

Öngörme Aşaması

Şirket vizyonunun oluşturulması, performans ölçülerinin ve hedeflerinin geliştirilmesi, hedeflenen ortamın tasarımı, değişimin planlanması safhalarının içerir.

Yetkilendirme Aşaması

Yeni stratejileri, iş süreçleri ve organizasyonunu, teknolojik alt yapı, kültür ve kabiliyetlerinin tek bir proje veya birden fazla projeler halinde uygulanmasıdır.

Yükselme Aşaması

Geçici dönem performansın incelenip, sürekli gelişme aşamasına geçilmesidir.

BİLGİ
TEKNOLOJİLERİNİN
ETKİN
KULLANIMI

Prof. Dr. İbrahim KAVRAKOĞLU
(BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ)

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ETKİN KULLANIMI

Bilgi sistemleri yönetimin temel fonksiyonlarından bir tanesidir. Yönetim fonksiyonları arasındaki ilişkileri çok sağlıklı bir şekilde kullanan şirket başarılı olur. Bir insan nasıl beyniyle, sinir sistemiyle, kolu, bacağıyla yani fonksiyonları yerine getirmesi gereken tüm organları ile bir bütün teşkil ediyorsa, bir bilgi sistemi de bir şirket için o organlardan biridir ve kendi başına değil, organizmanın bütünü doğrultusunda değerlendirilmelidir. Dolayısıyla, "şirket önce stratejik hedeflerini belirlemelidir" sözüyle anlatılmak istenen, "ana hedefler neledir?" "şirketin misyonu nedir?" sorularını yanıtlamak ve bu doğrultuda sistem geliştirmektedir. Bu gözetilmeden bir sistem geliştiriliyorsa o zaman Nasrettin Hoca'nın namaz kılması gibi "ben de yaptım" şeklinde olur. Bugün Türkiye'de %95 oranında sistemler "ben de yaptım" şeklinde geliştirilmektedir. Her birim kendi aklına estiği gibi bir bilgi sistemi üretmekte ve bunu uygulamaya koymaktadır. Hücrelerin birbirinden bağımsız olarak gelişmesi gibi bilgi sistemleride birbirinden bağımsız olarak gelişmekte ve işlevinin esas gereklerini yerine getirememektedir. Türkiye özelinde, dünya genelinde de bilgi sistemleri çoğunlukla şirketin ana hedeflerine hizmet etmekten uzaktır.

Bu saptamayı yaptıktan sonra, dünyadaki gelişmelerin neticelerine, neler olup bittiğine ve bu saptamanın neden önem kazandığına biraz değinelim. Günümüzde bilgi sistemleri ayrı bir konuma gelmektedir. Gelişim insanlığın temel olgusudur. Tarihin her döneminde kimi zaman hızlı, kimi zaman yavaş da olsa değişiklikler olmuştur. Özellikle 2.Dünya Harbinden sonraki değişimler anormal derecede bir hıza ulaşmıştır. Bu değişimlerin insan ömrüne göre yavaş olduğu söylenebilir, ancak 40-50 sene içinde olan büyük değişiklikler insanlık tarihi açısından "bir an" olarak ifade edilebilir. Nükleer enerji devrimi, bilgisayarın gelişimide bu şekildedir. Bugün bilgisayarın gerek donanım gerek yazılım olarak girmedığı alan hemen hemen yok gibidir. Artık bilgisayarsız bir iş hayatı, hatta eğlence hayatı düşünülemez olmuştur; kumar makinaları bile bilgisayarla çalışmaktadır. Mekanik sistemler tarihe karışmıştır. Petrokimyadaki değişiklikler, uzay çağına başlamış olması gibi değişiklikler, 2.Dünya Harbinden sonra çok kısa bir dönemde olmuştur.

Temel değişim ne olmuştur? Ekonomiye can veren temel girdilerdeki komponentler değişmiştir. Klasik iktisat 3 temel girdi üzerine inşa edilmiştir:

- Emek,
- Sermaye ve
- Doğal Kaynak.

Sermayenin emeği ikame etmesi yada doğal kaynakla emek arasındaki ilişkiler sonucu "üretim fonksiyonu" diye bir fonksiyon ortaya çıkmıştır. Katma değer bu üç temel girdinin bir fonksiyonudur.

Katma değer (output, çıktı) = f (emek, sermaye, doğal kaynaklar)

Böyle bir fonksiyon yazdığınız zaman; output'un artması için bu üç girdiden birinin yada üçünün birden artması gerektiği ortaya çıkıyor. Oysa bu faktörlerin azalmasına rağmen katma değer artması gündeme gelmiştir. Formülü bir ülke için yazabileceğiniz gibi bir sektör için yada bir şirket içinde yazabilirsiniz. Her üç terim içinde şu görülmektedir; Daha az emek, daha az sermaye, daha az doğal kaynakla daha fazla katma değer elde etmek mümkün olabilmektedir! Demek ki bu fonksiyon geçerliliğini yitirmiştir.

Benzer şekilde iki şirketi karşılaştıralım: A şirketi 1000 işçi çalıştırıyor, 100 Milyar sermaye ve X kadar doğal kaynak girdisi kullanıyor ve bir katmadeğeri yaratıyor. Bu katmadeğeri 100 birim olduğunu varsayalım. B şirketi ise 1000 işçi yerine 500 işçi kullanıyor, 100 Milyar sermaye yerine Seksen Milyar kullanıyor, daha az doğal kaynak kullanıyor ve katmadeğeri 150 birim oluyor. Artık bu fonksiyonun hala geçerli olduğu savunulamaz. Burada yeni bir faktör bulunuyor, O da bilgidir. Bütün bunlar gösteriyor ki bilgi fonksiyonu eksik olarak değerlendirilirse sonuç şaşırtıcı, hatta çelişkili olabiliyor. Dolayısıyla bir ülke olsun, bir şirket olsun; daha fazla bilgi kullanarak, diğer kaynaklardan daha az istifade ederek katmadeğerini yükseltebilir.

Bir topluma "bilgi toplumu" denmesinin nedeni, insanların daha fazla gazete okuması değildir. Bilgi toplumu, üretim faktörü olarak 4.kaynağı çok iyi kullanan toplum manasına gelmektedir. Biraz düşünecek olursak insanların öteden beri bilgi toplumu olduğunu görebiliriz. Yeni doğan bir köpeği ele alalım. Bildiği, bundan 1 milyon yıl önce yaşayan bir köpeğin bildiğinden farklı olamaz. Zira, öğrendiklerini, tecrübelerini, birikimini bir sonraki nesle aktarması mümkün değildir. Onun için hayvanlar aynı seviyeyi korumaktadır.

İnsanları insan yapan bilginin birikmesidir. Zaten bilgi birikmediği dönemlerde hiçbir ilerleme olmamıştır. Bilgi birikimi, bir sonraki nesle, daha yüksek bir seviyeden başlama olanağı vermiştir.

Bilgisayar olmadan iletişim şebekesi bulunmadan bilginin biriktirilmesi, depolanması, nakledilmesi ve değerlendirilmesi son derece zordur. Bundan 25 sene evvel hesap cetveliyle işlemler yapılır, ondan sonra kağıda yazılır, tahtaya aktarılırdı. Bu, manuel ve oldukça yavaş bir işti. Gelişmede sıçrama, bilgisayarların gelmesiyle olmuştur. Şimdi insanlar elektronik bankacılık sayesinde ömründe görmediği, duymadığı para birimleriyle işlem yapmaktadırlar. Bir takım komutlar, talimatlar, işlemlerin kimler arasında olduğuna bakılmaksızın aradaki bilgisayar şebekesi sayesinde yerine getirmektedir.

Bilgiyi ekonomik olarak toplamak mümkündür. İletişim çok yüksek yoğunlukta gerçekleştirilebilmektedir. Bilginin manipülasyonu çok hızlıdır. Manipülasyonun hızlığı yazılım teknolojilerindeki gelişmelerden kaynaklanmaktadır. Yinede yazılım teknolojisi daha yavaş gelişerek donanım teknolojisinin gerisinde kalmıştır. Çünkü yazılım, emek-yoğun bir işti. Buna karşın donanımı otomatize etmek daha kolaydır. Yazılım manuel olarak geliştirilmekte, yaratıcılık ve emek gerektirmektedir. Ancak oda artık otomatize edilmiş vaziyettedir. Object Oriented Programming sayesinde artık modüller şeklinde program kitleleri manipüle edilmektedir ve bunun daha da hızlanması söz konusudur.

Bilgi teknolojisinde bir diğer boyut bilgi giriş-çıkışları, yani "user interface" tir (kullanıcı arayüzleri). Bu konuda da büyük bir aşama kaydedilmiştir. Bugün en zor olan kısım yani, insanla makina iletişimi o kadar ilerlemiştir ki, sesle hatta bakışla bilgisayara kumanda etmek mümkündür.Örneğin bazı savaş uçaklarında pilotun gözüyle kumanda ettiği ateşleme sistemleri vardır. Çünkü zaman kaybının olmaması gerekir.

Herşey 4.boyuta gelip takılmakta, şirketler ise çözüm için şöyle çalışmaktadır: Emek, sermaye, doğal kaynaklar şirketin yönetiminde, bilgi yönetimi ise ayrı bir fonksiyon olarak bilgi işlem yöneticilerindendir. Bu yetersiz bir sistemdir. Bunu yeterli hale getirmek ancak şirket yönetiminin entegrasyonu ile olabilir. Şirket yönetimi, yani katmadeğeri yaratmakla mükellef olan zenaat ile bilgiyle uğraşan zenaatin entegre olması lazımdır. Temel saptama budur. Bu entegrasyon neden olmuyor, biraz da buna değinelim. Entegrasyon olmadan rakipleri aşmak, yüksek başarı ve performansla gelişmek mümkün değildir. Bilgiyi bir istihbarat, değerlendirme sistemi olarak,

diğer üç faktörü de optimum biçimde kullanılan kaynak olarak görmek lazımdır.

Neden bilgi sistemiyle genel yönetim sistemi entegre değildir? Birincisi yöneticiler yaşlı insanlardır. Okulda bu sistemleri görmemişlerdir. 50-60 yaş arası olan bu grup ülkeyi, şirketleri yönetmekte, sektörleri yönlendirmektedir. Sırf okulda okumamış olmak bile bu konuya ürkek bakmalarına yeterli bir nedendir. Bir çok yönetici sanki elektrik çarpacakmış gibi klavyeye dokunmaya dahi korkmaktadır. Kimi departman bilgisayarın kendilerine bir tehdit olarak algılamakta, şirketlere bunu yaymak son derece güç olmaktadır. Bütün temel fonksiyonlara girdikten sondadır ki, yöneticiler artık otomasyonun kaçınılmaz olduğunu kabul etmişlerdir.

Tabii insanlar zamanla göreceklardır ki otomatik sistemlerin üzerine kendileri bir katmadeğer koydukları takdirde değeri vardır. Yani bir birikim, zeka, yaratıcılık eklendiği takdirde bilgisayar bir değer yaratmaktadır. Esas önemli olan yaratıcı olmak 1 birimlik girdiden 2 birimlik hatta 10 birimlik katma değer üretmektir. Bilgisayarın esas faydası buradadır. Onun için bunu üretimin bir fonksiyonu, genel yönetimin bir fonksiyonu haline getirmedikten sonra bilgisayarın herhangi bir departmana girmesi sadece o departmanın kendi iç prodüktivitesi ile ilgili bir husustur. Tabii ki her girdiği yerde daha prodüktif olacak diye bir koşul da yoktur. Örneğin, en fazla bilgisayarın olduğu ABD' de yapılan analizler son 30 yıl zarfında beyaz yakalı personelin prodüktivitesinde hissedilir bir artış olmadığını göstermektedir. Yani bilgisayarların girmesiyle insanlar ikame olmamakta; hatta bilgisayarları işletmek için birtakım ilave insanların daha istihdam edilmesi gerekmektedir. Tabii bu ilave işgücü ile eksilen işgücü birbirini götürmekte ve prodüktivite aynı kalmaktadır. Üzerine mutlaka katmadeğer koymak gerekir ve buda yaratıcılıkla ilgili bir konudur.

Yaratıcılık biriken bilginin kullanılarak olmayan bir bilginin üretilmesidir. Elde çıkarılabilecek raporların bilgisayardan alınması yaratıcılık sayılmaz. Hatta, bir rapor dizaynının programlanmasının ve test edilmesinin yaklaşık 2 ay aldığı düşünülürse esnek bir yapı göstermediği sonucuna varılır. Bu nedenle yaratıcılıktan uzak olan bilgisayar sistemleriyle donatılmış şirketler dinamik olmaktan çok statiktirler. Görülüyor ki yaratıcı olmayan bilgi sistemlerinin maliyeti, prodüktivite araştırmalarından gelecek kazancı silip süpürüyor.

Yeni bilgi üretmeye katkısı olduğu ölçüde diğer kaynakları optimize ettiği ölçüde ve olmayan bir faaliyeti ortaya çıkardığı, imkanlar gösterdiği nispette bilgisayarlar kıymetlidir. Yöneticilerin bu konuyu yeterince algılayamamaları gerçeği görememeleri, korkmaları, çekinmeleri yada nasıl istifade edeceklerini tam bilmemeleri, bilgi sistemlerinden yararlanmayı büyük ölçüde yavaşlatmaktadır.

Peki ne yapılabilir? İdeali genel yöneticilerin kendilerini sürekli yenilemeleridir. Nasıl ki, sermaye sektörünü izlemektedirler, aynı şekilde bilgi teknolojisini de izlemelidirler. Bu onların bir eksiğidir. En kısa zamanda bunu gidermeleri menfaatlerinedir.

Fakat suçu sadece tepe yöneticilere atarak işin içinden sıyrılmakda mümkün değildir. Burada bilgi teknolojisinin profesyonellerine de görev düşmektedir. Bu iş ancak karşılıklı dayanışmayla olabilir. Tek yönlü bir yaklaşımla bunun çözülmesi mümkün değildir. Genel yöneticiler, bir takım yönetici eğitim kurslarına katılarak, dünyayı takip ederek ve diğer şirketlerle dayanışma içinde olarak onların daha iyi yaptıkları şeyi kendilerine adapte ederek bu eksiklerini giderebilirler. Bilgi teknolojisiyle uğraşan bilgi teknisyenleri bu teknolojiye aşırı bağımlı olmaktadır. Bu kişiler "teknolojikolik" tir. En büyük tehlikede kendi mesleklerine saplanıp kalmış olmalarıdır. Olayı bütünüyle değerlendirememektedirler.

Bilgi teknolojisi ile uğraşanlar hızla gelişen teknolojiyi izleyebilmek için, günlerinin % 25 ini kendi eğitimlerine ayırmak zorundadırlar. Geri kalan süreyi ise, hizmet ettikleri amaca ve hedeflerine uygun biçimde kullanmak durumundadırlar. Çünkü yaratılacak olan katma değer buradan gelecektir.

Bilgi sistemini bir fonksiyon olarak düşünürsek, bu fonksiyonun hedefi şirketin yaratıcılığını arttırmak, menfaatini geliştirmektir. Diğer görevi ise departmanların produktivitesini arttırmaktır. Ancak bu artış sonsuz olamaz. Bir şirket 100 milyonluk bir sermaye ile başlayıp, 100 milyar ciroya çıkabilir. Çünkü yaratıcılığın sınırı olamaz. Ama produktivitenin bir sınırı vardır. Örneğin bir insan günde sınırlı bir miktar iş çıkartabilir. Departman sınırları içinde kalıp, şirket hedeflerinin yada çalışan kuruluşun hedeflerinin bilinmemesi nedeniyle faaliyetler çok verimli olmasına rağmen etkili olmayabilir. Etkinin de ölçütü şirketin yarattığı katma değerdir. Ciro sunu, karlılığını geliştirmedeki başarısıdır.

Özetle, başarının birinci girdisi; Bilgidir. İkincisi ise bilgiyi özümsemek, kullanmak ve yönlendirmektir. Bunu başarılı olarak yapan şirketlerle diğer şirketler arasında uçurum vardır. Dolayısıyla bilgi çok etkili bir şekilde kullanılmalıdır. Üçüncüsünde genel yönetimin kendisini bilgi sektörüne yönlendirmesi ve bundan nasıl istifade edebilirim diye düşünmesi; bir diğer öge ise, bilgi teknolojisi profesyonellerinin de şirket hedeflerini bilmeleri ve faaliyetlerini ona göre yönlendirmeleridir.