

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KURUMSAL TASARIM UYGULAMA SÜRECİNE
YÖNELİK WEB TABANLI YAPIM YÖNETİM
SİSTEMİ MODELİ ÖNERİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Mimar S. Simay ERTEKİN**

**Anabilim Dalı : MİMARLIK
Programı : PROJE YAPIM YÖNETİMİ**

EKİM 2008

**KURUMSAL TASARIM UYGULAMA SÜRECİNE
YÖNELİK WEB TABANLI YAPIM YÖNETİM
SİSTEMİ MODELİ ÖNERİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Mimar S. Simay ERTEKİN
502051513**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 15 Eylül 2008
Tezin Savunulduğu Tarih : 13 Ekim 2008**

**Tez Danışmanı : Y.Doç.Dr. Elçin TAŞ
Diğer Jüri Üyeleri Prof.Dr. Heyecan GİRİTLİ
Y.Doç.Dr. M. Uğur MÜNGEN**

EKİM 2008

ÖNSÖZ

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde destek ve anlayışını esirgemeyen tez danışmanım
Sayın Y. Doç. Dr. Elçin Taş'a,

Çalışmalarım sırasında daima destek olan aileme,

Ve moral desteklerini esirgemeyen tüm arkadaşlarıma, teşekkürlerimi sunarım.

01 Eylül 2008, İstanbul

S. Simay ERTEKİN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİL LİSTESİ	v
TABLO LİSTESİ	vi
ÖZET	vii
SUMMARY	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı	1
1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	2
1.3. Çalışmada İzlenen Yöntem	3
2. KURUMSAL KİMLİK	4
2.1. Kurumsal Kimlik Tanımı	7
2.2. Kurumsal Kimlik Oluşumu	8
2.3. Kurumsal Kimlik Bileşenleri	9
2.3.1. Kurumsal Tasarım	9
2.3.2. Kurumsal Kültür	10
2.3.3. Kurumsal İletişim	11
2.3.4. Kurumsal Davranış	13
2.3.5. Kurumsal Yapı	13
2.3.6. Kurumsal Strateji	13
3. KURUMSAL TASARIM VE UYGULAMALARI	15
3.1. Kurumsal Tasarım	16
3.1.1. Ürün(Hizmet) Tasarımı	17
3.1.2. İletişim Tasarımı	17
3.1.2.1. Kurum İşareti (Logo-Sembol)	17
3.1.2.2. Kurum Rengi	18
3.1.2.3. Tipografi ve Yazı	18
3.1.3. Mimari ve Çevre Tasarımı	18
3.2. Üretim Sistemleri Yönetimi ve Kurumsal Tasarım Uygulamaları	19
3.2.1. Üretim Sistemleri ve Yönetimi	19
3.2.1.1 Üretim Kavramı	20
3.2.1.2. Üretim Yönetimi	20
3.2.1.3. Üretim Sistemleri	21
3.2.2. Yapı Üretimi ve Yönetim Süreci	26

3.2.2.1. Yapı Üretim Süreci	27
3.2.2.2. Yapım Yönetim Süreci	33
3.2.3. Kurumsal Tasarım Uygulamalarının Üretim Sistemleri ve Yönetimi	
Açısından Değerlendirilmesi	39
3.2.3.1. Kurumsal Tasarım Uygulamaları Yapı Üretim Süreci	42
3.2.3.2. Kurumsal Tasarım Uygulamaları Yapım Yönetim Süreci	45
4. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE WEB TABANLI MODELLERİN İNCELENMESİ	49
4.1. Yönetim Bilişim Sistemleri ve Organizasyonel İletişim	49
4.1.1. Yapım Yönetiminde Bilişim Sistemleri	55
4.1.2. Organizasyonel İletişim	58
4.2. Yapım Yönetiminde WEB Teknolojileri Uygulamaları	58
4.2.1. Yapım Yönetiminde WEB Teknolojileri Kullanımına Yönelik Mevcut Modellerin İncelenmesi	60
4.2.2. Yapım Yönetiminde WEB Teknolojileri Kullanım Yararları	63
5. KURUMSAL TASARIM UYGULAMALARI SÜRECİNE YÖNELİK WEB TABANLI YAPIM YÖNETİM SİSTEM MODELİ ÖNERİSİ	68
5.1. Sistem Geliştirme Süreci	68
5.1.1. Planlama Evresi	69
5.1.2. Analiz Evresi	69
5.1.3. Tasarım Evresi	71
5.1.4 Uygulama Evresi	72
5.2. Kurumsal Tasarım Uygulamaları Sürecine Yönelik Web Tabanlı Yapım Yönetim Sistem Modeli Geliştirilmesi	72
5.2.1. Planlama Evresi	73
5.2.2. Analiz Evresi	73
5.2.3. Tasarım Evresi	80
5.2.4. Uygulama Evresi	86
6. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME	87
KAYNAKLAR	90
ÖZGEÇMİŞ	94

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1 : Seri Üretim Sistem Modeli	24
Şekil 3.2 : Parti Tipi Üretim Sistem Modeli.....	25
Şekil 3.3 : Bireysel Üretim Sistem Modeli	25
Şekil 3.4 : Proje Yönetim Eylem Modelleri.....	27
Şekil 3.5 : Yapı Üretim Sistemi	28
Şekil 3.6 : Yapı Yaşam Döngüsü	29
Şekil 3.7 : Planlama Süreci	29
Şekil 3.8 : Tasarım Süreci	31
Şekil 3.9 : Uygulama Süreci	32
Şekil 3.10 : Yapım Yönetimi Verimlilik Üçgeni	33
Şekil 3.11 : Proje Yönetim Alanlarına Genel Bakış ve Proje Yönetim Süreci...	34
Şekil 3.12 : Kurumsal Tarsım Uygulamaları Yapı Üretim Süreci... ..	42
Şekil 4.1 : Örnek Yönetim Bilişim Sistem Topolojisi ..	50
Şekil 4.2 : Organizasyon İçi Yönetimsel Düzeyler	51
Şekil 4.3 : Karar verme Sürecinde Bilgisayar Tabanlı Bilişim Sistemleri.....	53
Şekil 4.4 : Projectdox proje katılımcıları.. ..	61
Şekil 5.1 : Sistem Tasarım Süreci Kalıbı.....	71
Şekil 5.2 : Proje Katılımcıları.....	75
Şekil 5.3 : Proje Yönetimi Organizasyon Şeması.....	76
Şekil 5.4 : Veri akış şeması.....	81
Şekil 5.5 : Model Genel Kapsamı.....	82
Şekil 5.6 : Model Saha Menüsü Kapsamı.....	83
Şekil 5.7 : Model Tedarikçi Menüsü Kapsamı.....	84
Şekil 5.8 : Model Yüklenici Menüsü Kapsamı	85
Şekil 5.9 : Model Lojistik Menüsü Kapsamı.....	85

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 3.1 Bankacılık Sektöründe Banka Şube ve Sayısı	40
Tablo 3.2 2008 Yılı Akaryakıt Bayileri Sayısı	41

KURUMSAL TASARIM UYGULAMA SÜRECİNE YÖNELİK WEB TABANLI YAPIM YÖNETİM SİSTEMİ MODELİ ÖNERİSİ

ÖZET

Günümüz koşulları, piyasalarda etkin ve verimli bir yönetim anlayışını gerekli kılmış, globalleşen ekonominin tetiklediği rekabet, firmaların kurumsallaşma ve stratejik yayılma politikalarını da beraberinde getirmiştir. Kurumsallaşma günümüz şirketlerinin var olmasında hayati önem taşırken, bilgi ve teknolojiye dayalı etkin yönetim ihtiyacı da her geçen gün artmaktadır. Bu rekabette bilgi ve bilgi yönetimi günümüzün anahtar kelimesi olmakta bilgi teknolojisi ve bilgi-iletişim araçları da vazgeçilmezler arasında yerlerini almaktadır.

Yönetim kavramı, endüstrileşme aşamasında üretim yönetimi ile ortaya çıkar ve fabrika sistemi, işgücü ve teknoloji kavramlarının gelişip genişlemesiyle birlikte yönetim yaklaşımları da çeşitlenir. Yapı üretimi ve yönetimi dediğimizde ise endüstriyel üretime göre, çok daha karmaşık bir ürün, dolayısı ile süreç ve bileşenler karşımıza çıkar. Bu süreçte izlenen yol endüstriyel üretim için kullanılan yönetim modellerinin yapı üretimine uygulanmasıdır. Ancak yapı üretim özellikleri bu yaklaşımın etkin olmasına imkan vermez.

Bu bağlamda yönetim yaklaşımları ve gereksinimleri ele alınırken yapı üretiminde; bireysel üretim yaklaşımından önce malzeme ve uygulama teknikleri açısından standartlaşmaya giden belirli kodlarla tanımlanabilecek ürün ve iş kalemlerinin mevcut bulunduğu “tekrarlayan yapım işlerinden” başlamak yönetim açısından daha etkin bir model oluşturulmasına imkan verecektir.

Tez kapsamında “kurumsal tasarım uygulamaları” olarak tanımlanacak olan kurumların sektörel yapı ihtiyacını karşılamaya yönelik yapı üretim süreci irdelenecek ve yönetim özellikleri belirlenecektir. Yapı ve endüstriyel üretim özelliklerini bir arada taşıyan, çok ancak standart ürün ve uygulama bileşenli, üretim yerine bağlı, işgücü gereksinimli, süre ve kaynak kısıtlaması çok daha etken ve özellikle ciddi bir iletişim gereksinimi olan bu model çok etkin bir yönetimi gerektirmektedir.

Tez kapsamında ele alınan, farklı disiplinlerin bir arada irdelenmesi ile çözümlenebilecek bu problem, üretimden yönetime, kurumsallaşmadan markalaşmaya, marka kimliğinden yapı tipolojisine, standartlaşmadan bireysel üretime, inşaat yönetiminden bilişim teknolojilerine, bilgi yönetiminden iletişim ağlarına kadar birçok alanda yapılan çalışmaları ve kullanılan metotların incelenmesini gerektirmiştir.

Problem ve bileşenlerinin kapsamlı tanımlarını oluşturmaya yönelik literatür taramaları yapılmış, gereksinimler ve mevcut modellerdeki eksiklikler göz önünde bulundurularak problemin literatüre yeni bir tanım olarak kazandırılması ve farklı

disiplinlerdeki yaklaşımlara yönelik modellerin entegrasyonunun sağlanarak probleme çözüm üretmek hedeflenmiştir.

Yapım yönetiminde kullanılan web tabanlı modeller ve kullanım avantajları kurumsal tasarım uygulamaları süreç yönetiminin de web-tabanlı bir yönetim modeline ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle tez kapsamında “Kurumsal tasarım uygulamaları” sürecinde, yönetimin ihtiyaç duyduğu, hızlı, uygulamada etkin, raporlamaya yönelik, aktif veri tabanlarının kullanımını içeren “web tabanlı yapım yönetim sistemi modeli” geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Kurumsal Tasarım Uygulamaları WEB tabanlı Yapım Yönetim Sistem modeli proje katılımcılarına bilginin paylaşılabileceği, iş akışının sağlanabileceği ve verimliliğin arttırılabileceği bir çalışma platformu sunmaktadır. Ayrıca kurum/işveren açısından sonraki dönemlerde de kullanılabileceği ciddi bir veri bankası oluşturmaktadır. Diğer yazılımlarla entegre çalışabilmesi, erişim kolaylığı, proje bütününe hakim olması uygulanabilirlik ve kullanımını arttıracaktır

A WEB BASED CONSTRUCTION MANAGEMENT SYSTEM ADVICE FOR IMPLEMENTATION BRAND PROJECTS PROCESS

SUMMARY

An effective and efficient management understanding is necessary for the markets in nowadays conditions. The economy which became global is increase the competition between the firms so it brought with in the institutionalization and strategic spreading politics. As the institutionalization has a virtual importance in the firms lifecycle in our day, also information and technology based management is become necessary day to day. In this competition conditions information technology becomes the key factor of the success and communication tools takes place in indispensable things.

The management concept is follows the industrialization concept and is varied with the development on production systems, manpower and technology. Building is one of these but when we looked at the building, we faced some different features than the industrial production. Building as a production has a complex structure with its all components. So it needs more efficient management skills. Management models were firstly developed for industrial production so the used management model for construction is adaptation of industrial management models to building management, but it can't be so effective.

At this coherence management approaches and their necessities handled, at building production management model , before the individual production approach it will be better to start from “repetitive works” which have standardized material and apply techniques.

Scope of the research, is to determine the management and building process characteristics of the firms marketing building needs and describe it as “corporate design construction (built)”. “Corporate design construction” includes both industrial and building product features, some of which are; mass production, standardization on product and apply procedure, location dependent, manpower addicted, communication oriented, time and source restrict, so its needs more effective and efficient management model.

The problem handed in this working, requires to searching literature on many different disciplines, from production to the management, from brand to building typology, from individual production to standardization, from construction management to information technologies, from knowledge management to communication and etc. after literature investigations research topic and components defined detailed and a web based management model was suggested as a management solution.

1 GİRİŞ

1.1 Problemin Tanımı

Tüm dünyayı etkisi altına alan küreselleşme politikaları, uygulanan özelleştirme programları ve ticaret kanallarındaki değişimler, şirketleri uluslararası pazarlara açılmaya yöneltmiş, uluslararası pazar da, büyük pazar ekonomisi ile birlikte ürün çeşitliliğinin ve tüketici bilincinin artmasını sağlayarak firmaların piyasada yer alma koşullarını değiştirmiştir. Firmaların bu koşullarda var olma çabaları kurumsallaşma ve stratejik yayılma politikalarını da beraberinde getirmiştir. Kurumsallaşma politikaları kurumsal kimlik kavramını gündeme taşıırken stratejik yayılma politikaları da firmaların bayileşme/şubeleşme ataklarını hızlandırmıştır.

Kurumsal kimlik kurumun tanımlanmasının odak noktasıdır. Şirketin sözlü ve görsel tanıtımını, pazardaki yerini, ticari birim ve ürün düzeyindeki rekabetçi farklılaşmasını içerir. Kurumlar, günümüz de giderek artan bir bilinçle kimlik oluşturma, kimliklerini yeniden düzenleme, düzene koyma veya daha iyiyi yansıtmaya doğru yolda çaba göstermektedirler. Finans, akaryakıt, otomotiv, emlak, konaklama, yeme içme, gıda, telekomünikasyon, elektronik, giyim, beyaz eşya, taşımacılık, ulaştırma, medya vb. sektörlerin bütününde giderek artan bir hızla kurumsal kimlik düzenlemeleri başlamıştır.

Kurumsal kimlik düzenlemeleri yapılırken kurumsal tasarım ifade biçimi olarak ön plana çıkar ve kuruma özgü niteliklerin görsel olarak anlatılmasına ve desteklenmesine yardımcı olur. Kurumsal tasarım ürün tasarımından, mimariye kadar özgün bir anlatımı hedefler ve hedef kitlede oluşturmak istediği ilgi ve güveni görsel öğelerle ve mekânsal algıyla pekiştirir. Böylece oluşturulan tasarım nitelikleri, aynı isim ve kaliteyi yeni pazarlara taşımada kullanılarak, yerel bayilikler veya yeni şubelerle firmanın pazar ağını oluşturur. Firmanın kitlelere ulaşmak için kurduğu bu ağ, firmaya özgü bir yapılaşmayı da beraberinde getirir.

Firmanın benzer nitelikteki yapı ihtiyacı ve mevcut yapılarda gerçekleştirilecek cephe, reklâm üniteleri, iç mimari vb uygulamalar, yapım alanında yeni bir yapılaşma anlayışı ve uygulama sürecini de beraberinde getirerek, yeni bir uzmanlık alanı ortaya çıkarmaktadır. Kurumsal tasarım uygulamalarını sektörel yapı ihtiyacını karşılamaya yönelik yapı üretimi olarak değerlendiresek de, özellikle yapı ve yapısal elemanlar açısından ele alacağımız süreci izlediğimizde, standart yapısal elemanların belirli aralıklarla benzer çok sayıda yapıya uygulandığı, seri üretimle bireysel üretim özelliklerini bir arada taşıyan tekrarlayan yapım işleri ile karşılaşırız. Daha net bir ifadeyle kurumsal tasarım uygulamalarında, yapı üretiminin tekilliğinden seri üretimin ürün çokluğu ve üretim hızına doğru kayan bir eğilim görülmektedir. Bununla birlikte dikkat edilecek diğer bir hususta uygulama alanının geniş bir coğrafyaya yayılmasıdır.

Tüm bunlar göz önüne alındığında, sektörel yapı ihtiyacının karşılanmasına yönelik uygulamaların artışı, günümüzde sıkça uygulanır olması, daha da önemlisi iş hacmi ve tekrar sayısı ile uygulama süreç ve yönetiminin yapı üretiminden farklı özellikler göstermesi incelenmesi gerekliliğini göstermiş, tez kapsamında “kurumsal tasarım uygulamaları” olarak tanımlanarak problem ortaya konulmuştur.

1.2 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışma da esas olan ortaya konulan problemin günümüz koşulları ve sektörel bazda durum tespiti yapılıp, süreç ve yönetim özelliklerinin incelenerek tanımlanmasının yapılması ve gereksinimlerinin belirlenerek probleme özgü yönetim modelinin geliştirilmesidir.

Çalışma kurumsallaşmadan kurumsal kimliğe, üretimden yönetime, yapı üretimi ve tipolojisine, standartlaşmadan bireysel üretime, yapım yönetiminden bilgi yönetimine, bilişim teknolojilerinden iletişim ağlarına kadar farklı disiplinlerin incelenmesini kapsar. Çalışma kapsamı kurumsal kimlik, kurumsal tasarım ve uygulamaları, yönetim bilişim sistemleri- web tabanlı modeller ve web tabanlı model önerisi ana başlıklarını içerir.

Hedef “kurumsal tasarım uygulamalarının” seri üretim ve bireysel üretim özelliklerini bir arada taşıyan, yapı üretiminde büyük ölçüde standartlaşmayı getiren,

hızlı üretim ve geniş yayılım özellikleriyle yeni bir olgu ve uzmanlık alanı olarak tanımlanmasını ve kendine özgü bir yönetim modeli geliştirilmesini sağlamaktır.

1.3 Çalışmada İzlenen Yöntem

Öncelikli olarak problem ve bileşenlerinin kapsamlı tanımlarını oluşturmaya yönelik literatür taramaları yapılmıştır.

İzlenen adımlar 2. bölüm kapsamında “kurumsal kimlik” tanımlarıyla başlar ve kurumsal kimlik oluşumu ve bileşenlerinin rolleri ile devam eder.

Kurumsal kimlik bileşenlerinden kurumsal tasarım ve uygulamaları 3. bölümü ve çalışılmanın temelini oluşturur. Bu bölümde kurumsal tasarım uygulamalarının ayrıntılı tanımlamaları ve üretim ve yönetim sistemleri açısından değerlendirmesi yapılır. Değerlendirme yapılırken üretim kavramı ve sistemleri seri üretimden bireysel üretime incelenerek, bireysel üretimin tipik örneklerinden yapı üretim ve yönetim süreci ayrıntılı olarak taranır. Taramalar sonucu, ilk bakışta sektörel yapı ihtiyacının karşılanmasına yönelik yapı üretimi olarak görünen “Kurumsal tasarım uygulamaları”nın seri üretimle bireysel üretim özelliklerini bir arada taşıyan özel bir yapıda olduğunu ve etkin bir yönetim ve iletişim gereksinimi olduğu belirlenir.

4. bölümde yönetim bilişim sistemleri ve organizasyonel iletişim kavramları ele alınarak web tabanlı yönetim modelleri araştırılmıştır. Yapım yönetiminde kullanılan web tabanlı modeller ve kullanım avantajları, tekrar sayısı ve hızlı üretim özelliklerini barındıran kurumsal tasarım uygulamaları süreç yönetiminin de web-tabanlı bir yönetim modeline ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Yapım yönetim sürecine yönelik mevcut modellerin, “kurumsal tasarım uygulamaları” yönetim süreci gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik eksiklikleri belirlenerek oluşturulacak modele kılavuzluk sağlanmıştır.

5. bölüm de genel sistem geliştirme evreleri tanımlanıp takip edilerek kurumsal tasarım uygulamaları sürecine yönelik web tabanlı yapım yönetim sistem modeli önerilir.

2 KURUMSAL KİMLİK

Bireyler bir arada yaşamaya başlamalarıyla birlikte, sosyal yaşamda kendilerini bir kimlikle, bir bütün olarak tanımlama ihtiyacı duymuşlar ve bu ifadeyi görsel öğelerle desteklemişlerdir. Kurumsal kimliğin bazı izlerine ilk olarak şehirlerin, kralların ve soyluların kullandıkları arma ve ordu üniformalarında rastlanmaktadır.

Bilinen hikaye; “yüzyıllar öncesinde bir kral, kendisi için bir haç tasarlatır ve sembol olarak askerlerinin kalkanları üzerine uygulatır. Bir süre sonra komşu ülkenin kralı da işareti çok beğenerek kendi askerlerinin kalkanlarına ve elbiselerinde uygulatır. Ancak ileriki günlerde iki ülke arasında çıkacak savaş işaretlerin benzerliği nedeniyle askerler arasında büyük bir karmaşaya yol açar.” (Mumcu, 1996) şeklindedir.

Semboller onları taşıyanları bir arada tutmayı, ortak bir ruh oluşturmayı hedeflerken, bayrak ve üniformalar bütünleşmeyi göstermektedir. Ortak ideolojiye sahip olma, birlikte hareket etme, aitlik ve yine aynı şekilde diğerlerinden ayrılmanın, farklılaşmanın göstergeleri olarak kullanılmışlardır.

Tarihsel süreçte, bireysel ve toplumsal kimlik arayışı sosyal yaşamın gereksinimi olarak yerini alırken, ticaret, imalat ve özellikle endüstrileşme ile birlikte kurumların kimlik arayışları da ticari yaşamın temel gereksinimlerinden biri olmuştur. Geleneksel dönem olarak adlandırılan Birinci Dünya Savaşı sonuna kadar süren dönemde kurumun kimliği kuruluş sahibinin inisiyatifinde şekillenen yapısal, görsel öğelerden oluşmuş, işletmenin iç ve dış davranışları da yine kuruluş sahibinin kişisel kimliğinden etkilenmiştir.

Bu dönemde ürün kalitesi için işaret oluşturma çabası sanatçı desteğinden yararlanmayı gündeme getirmiş ve kurumsal kimlik tanımlanmasa da bir tasarım anlayışı olarak yerini almaya başlamıştır. Dönem için önemli bir örnek, AEG firmasının ilk olarak tasarımcı Peter Bahrens’e bina, ürün ve reklamların da

kullanabileceği etkisi günümüze kadar sürecek olan ortak bir tasarım oluşturma görevini vermesidir. **(Kaya, 2006)**

Geleneksel dönem sonrası birçok yeni firma kurulmaya başlamış ve firmaların kendilerini ifade etme istekleri rekabet ortamında yeni arayışları da beraberinde getirmiştir. Ancak 1950'lerde dahi kurumsal kimlik kavramı yeterince tanınmamış, pazarlama ve tasarımdan oluşan bir kimliği ifade etmekle kalmıştır. **(Kaya, 2006)** Kurumsal kimlik kavramı önemini, kurumların uluslararası alanlarda faaliyet göstermeye başlamalarıyla birlikte kazanmaya başlamıştır. Uluslararası pazarların hızlı bir şekilde büyümesi, bu pazarlara kendilerini kabul ettirme çabaları ve bu pazarların farklı rekabet koşulları nedeniyle Amerikan ve İngiliz kuruluşları kurumsal kimliği bilinçli bir şekilde kullanmış ve geliştirmişlerdir.

Öncelikle bir tasarım anlayışı olarak ortaya çıkan kurumsal kimlik 1970'lerde bir tasarım sorunu olarak yönetsel ilgiyi üzerine çekmiş, bu ise; kurumsal kimliğin stratejik bir araç ve rekabet avantajı sağlayan bir kaynak olarak görülmesine yol açmıştır. **(Melewar, 2003)** Özellikle son otuz yılda esas olarak teknolojiye, pazar dinamiklerinde tüketici değer ve davranışlarında yaşanan değişiklikler ilginin daha da artmasına neden olmuştur.

Günümüz politikaları tüm dünyayı etkisi altına alan küreselleşme üzerine kurulmakta, bir yandan uygulanan özelleştirme programları, ticaret kanallarındaki değişimler, şirketlerin uluslararasılaştırılma çabaları, diğer yandan büyük pazar ekonomisi ile birlikte ürün çeşitliliğinin ve artan tüketici bilincinin tetiklediği rekabet, güçlü yaptırımları da beraberinde getirmektedir. Tam da bu noktada kurumsal kimlik kavramı ön plana çıkmakta, oluşturulacak etkin ve güçlü bir kurumsal kimlik yatırımcılar ve tüketicilere ulaşmada kurumlara rekabet avantajı sağlayan bir kaynak olarak görülmektedir.

Kurumsal izleyicilerin yatırım kararlarını, kariyer kararlarını verirken ve ürün tercihlerini yaparken firmanın itibarına güvendikleri kabulünden yola çıkarak, kurumsal kimlik tanımını öncelikle "Bir firmanın nasıl tanındığına ve insanların firmayı nasıl tanımlamasına, hatırlamasına ve anlatmasına izin verdiği anlamlar topluluğu" olarak yapılabilir. **(Topalian, 1984)** İyi bir kurumsal kimlik tasarımı kurumun kendini ifadesinde uzun süreli etkiler oluşturmaktadır.

Kurumsal kimliğin etkisi; kurumsal ortaklar, çalışanlar ve nihayetinde hedef kitle müşteriler açısından değerlendirildiğinde, firmaya sağladığı avantajlarla görülmektedir.

Firmanın kurumsal ortakları, kurumsal kimliğin yansımaları sayesinde örgütün iş kapasitesinin, yönetim ve rekabet gücünün, ürün ve hizmet çeşitliliğinin farkına varırlar.**(Lippincott ve Margulies, 1988)** Farkındalık kurumsal ortakların bağlılığını güçlendirir ve uzun süreli ortaklıklar, kurumsal marka oluşumunu da beraberinde getirir. Kurumsal kimlik, çalışanları motive eden merkezi bir kuvvet rolü oynamaktadır. Çalışanlar örgütlerinin amaç ve özelliklerini net bir biçimde kavrayarak aitlik hislerini kuvvetlendirip ortak kültürün, organizasyonun bir parçası olma yolunda bağlılık gösterip, destek sağlarlar. Takım ruhunu oluşturabilmek çalışan motivasyonu, bu da ortaya konulan ürün ve hizmet açısından çok önemlidir. Ayrıca kurumsal kimlik, firmaların yüksek vasıflı yöneticileri kendilerine çekmelerinde de etkili bir rol oynamaktadır. Son olarak müşteriler açısından değerlendirdiğimizde, tüketicilerin, ürün ve hizmet çeşitlilik ve kalitesi ile ilgili olarak bilgilendirilmeleri ve markanın doğru kavranmasında etkili olurken yine finansal topluluklar açısından firmanın tanıtılması ve yatırımcıların dikkatinin çekerek, sermaye piyasalarında yerini almasını, böylece varlıklarını daha etkin değerlendirmesini sağlar.

Görünen gerçek; güçlü ve iyi koordine edilmiş kimlikleri olan kurumların, kimliklerini etkin bir şekilde ortaya koyamayan rakiplerinin her zaman ilerisinde olduklarıdır. Böylece kurumsal kimlik, rekabet ortamında stratejik bir kaynak ve bileşenlerini her geçen gün arttıran çok yönlü bir kavram olarak dikkatleri toplar. Stratejik yönetim, halkla ilişkiler, psikoloji, pazarlama, örgütsel davranış, iletişim ve tasarım disiplinleriyle ilişkilendirilmeye ve tanımlanmaya başlar. Bir şirketin iş stratejisi, kilit yöneticilerin felsefesi, kurumsal kültür, kurumsal davranış ve kurumsal tasarım gibi birbiriyle ilişkili olan ve sonuç olarak bir şirketi diğerlerinden ayıran çeşitli boyutları kapsayan çok yönlü bir kavram olarak kabul görür. (**Hepkon, 2003**)

2.1 Kurumsal Kimlik Tanımı

Kimlik kelimesi sözlük anlamı ile: 1. toplumsal varlık olarak insana özgü olan belirti, nitelik ve özelliklerle, birinin belirli bir kimse olmasını sağlayan şartların bütünü, 2. kim olduğunu kanıtlayan belge, 3. herhangi bir nesneyi tanımlamaya yarayan özelliklerin tümü **(TDK, Türkçe Sözlük)** olarak ifade edilmektedir.

Kimlik, bir kimsenin grubun bireyselliğini ayırt edici özelliğini oluşturan, onun başkasından ayırt edilmesini sağlayan ve kendini kendi olarak bilmesini sağlayan sürekli ve temel özelliği, hüviyet olarak tanımlanır. **(Büyük Larousse, 1986)**

Kimlik, doğadaki herhangi bir canlıyı veya objeyi başka canlı veya objelerden ayıran, öncelikle onu görsel, işitsel ve diğer duyuyla algılanan, kendine özgü olma durumudur. Kimlik daha çok bireysellik, teklik özgünlük anlamındadır. Bir nesneye ait tüm özellikleri taşır ve algılanabilmesini sağlar. **(Emiroğlu, 2002)**

Tüm tanımlamalara bakıldığında kimlik herhangi bir kişi ve ya nesnenin tanımlayıcı ve ayırt edici özelliklerini barındıran bir ifadedir ve beraberinde farklılaşmayı da getirir. Bu yaşamın her alanında etkisini göstermekte bireysel olduğu kadar kurumsal olarak ta kimlik arayışı, farklılık yaratma, farklı hissetme ve hissettirme olguları önem kazanmaktadır.

Kurumsal kimlik, “bir şirketin kendisini ifade etmesine ve insanların şirketi tanımlarken, hatırlarken ilişki kurmalarına izin verdiği anlamlar topluluğu” olarak tanımlanabilir. **(Topalian, 1984)** Kimlik, “Şirket nedir?”, "Neyi temsil etmektedir?", "Neyle uğraşır", "Bunu nasıl yapar?" ve "Nereye gitmektedir" sorularının yanıtlarını tanımlayan ve bunlara ışık tutan tüm faktörlerin toplamı olarak görülür. Çok bileşenli ve disiplinler arası doğasıyla, kavram olarak örgütün kurumsal kültürünün belirlenmesini, iletişiminin tüm araçlarını, misyonunu, hedeflerini, stratejilerini, örgüt yapısını, yönetimini, kontrol mekanizmalarını, ürün ve hizmetlerini, hizmet verdiği pazar ve sektörü, müşteri profilini, ofis ve paylaşımcılarını içermektedir. **(Markwick and Fill, 1997)**

Kurumun tanımlanmasının odak noktası kurumsal kimliktir. Şirketin sözlü ve görsel tanıtımı, pazardaki yerini, ticari birim ve ürün düzeyindeki rekabetçi farklılaşmasını içerir ve bu nedenle de örgütün faaliyet biçimi ve benimsediği stratejileri

şekillendiren en önemli etkenlerdendir. **(Hepkon, 2003)** Güçlü bir “kurumsal kimlik” tüm bileşenleriyle desteklendiğinde kitleleri etkileme ve başarıya ulaşmada şirketlerin anahtar kelimesidir.

2.2 Kurumsal Kimlik Oluşumu

Ürün veya hizmet üreten bir organizasyonun, zaman içerisinde kullanıcıları ile buluşabilmesi, iletişim kurabilmesi için ilkeli, tutarlı ve çağdaş kurumsal davranışlar geliştirmesi gerekmektedir ki bu davranışlar bütünü de kurumsal kimlik olarak adlandırdığımız kavramın bizzat kendisidir.

Kurumsal kimlik var olan ve yaşayıp sürekli gelişen bir kavram olmakla birlikte kontrol edilebildiği ve etkili bir şekilde kullanıldığı zaman başarısını gösterir.

Kurumsal kimlik organizasyon değişim ve gelişiminde en büyük etkidir. Kimlik gereksinimi ayrı ancak bağlantılı üç temayı kapsar. **(Olins, 1994)** Bu üç tema: tutarlılık; “organizasyonun kendini net ve etkili şekilde sunma isteği”, sembolizm; “organizasyonun etki grubu ve çalışanlarıyla ortak semboller aracılığıyla bütünleşme isteği ve son olarak yer edinme; “organizasyonun kendini, ürünü veya hizmeti diğerler organizasyonlardan farklılaştırma isteği” ‘dir. Bu kavramlar etki ettikleri alanlarda sorgulamalar yaparak kurumsal kimlik oluşumunu başlatırlar. Etki alanları ürün-hizmetler, çevre, enformasyon ve davranışlardır.

Kurumsal kimlik oluşumu organizasyonun incelenmesiyle başlar ve bunu ayrıntılı analiz ve raporlamalar takip eder. Çalışmalar tasarımcı, iletişimci ve davranış bilimcilerinden oluşan danışmanlar grubunca yürütülür. Yönetim kurulunda görüşleriyle nihai halini alır.

Oluşturulan bir kimlik ancak kurum içindeki amaçların tutarlılığı ve kalitesi dışa yansıtılır ise başarıya ulaşır ve sağlamlaşır. Fakat bu tutarlılık; değişmezlik, tekdüzelik yada monotonluk değil, tam tersine süreç içerisinde esnekliğini koruyabilen, kendini yenileyen ve dinamizm içinde sürekli bir yöntem olmalıdır. **(Emiroğlu, 2002)**

2.3 Kurumsal Kimlik Bileşenleri

Kurum kimliğini kuramsal düzeyde inceleyen iletişim bilimcileri, kimliği oluşturan unsurların yalnızca amblem, logo, tipografi, grafik ve mimari ile sınırlı olmadığını; bunların yalnızca görsel tasarım öğeleri olduğunu vurgulamaktadırlar, ancak bu kapsam tartışılırken, kurumsal kimlik çalışmalarının tarihsel kökeninde grafik olduğu inkar edilemez. Geniş anlamda ele alınacak bir kimliğin, kurumsal tasarımın yanı sıra diğer boyutlarının; kurumsal kültür, kurumsal iletişim, kurumsal davranış, kurum yapısı ve kurumsal strateji olduğu; bu unsurların işletmeye, organizasyona dönük olarak kullanılmasının kimliği belirlediği kabul edilmektedir. (Olins, 1995)

2.3.1 Kurumsal Tasarım

Kurumsal tasarım, diğer bir deyişle kurumsal kimliğin görsel cephesi; kurum kimliğinin en önemli parçasını oluşturur. Kurumsal tasarım, kurumsal kimliğin bir bileşeni olmakla birlikte, kurumsal kimlik sorunsalına ilk yaklaşım olarak ta kabul edilebilir. Nitekim tarihsel süreçte kurumların kimlik arayışı bir tasarım sorunu olarak ortaya atılırken, görselliğin etkin olduğu günümüzde de kurumla ilk etkileşim aracı olarak karşımıza çıkar ve neredeyse kurumsal kimlikle eşdeğer anılma şansını beraberinde taşır.

Dowling (1994) kurumsal kimliği, “bir örgütün kendini insanlara tanıtırken kullandığı semboller” olarak ifade ederken aslında görsel kimliğin özünün tasarım olduğunu da vurgulamış olur. Özellikle grafik tasarımın, örgütlerin görsel kimliği kullanışları incelendiğinde örgütün kültürel değerlerinin altını çizmek ve iletişim çabalarının temellerini oluşturmak için kullanıldığı görülmüştür. (Balmer, 1995a) Şirketin görünen yüzü, faaliyet ve ürünlerinin paketlenişi görsel kimliğin kendisidir. Ürünleri, basılı materyalleri, iç dış tüm tasarım öğeleri, binaların mimarisinden, iç tasarımına, çevre düzenlemesine, hatta çalışan üniformalarına kadar yansıyan çalışmalar bütününe kapsar. Bu görsel ifadeler sayesinde de şirketler pazar rakiplerinden ayrılırlar ve hedef grupların akıllarında kalarak, kendilerinin hatırlanmalarını sağlarlar.

2.3.2 Kurumsal Kültür

Kurumsal kültür genel olarak kurumsal kimlik oluşumunun önemli bir parçası olarak kabul edilir. Kurumun ortak paydası, çalışan tutumu, hizmet anlayış hatta var oluş biçimi olarak karşımıza çıkar.

Kurumsal kültür, pazarlama ve örgütsel davranış perspektifinden iki farklı bakış açısıyla değerlendirilmiştir. (Alvesson, 1994) Pazarlama, yani işlevselci bir perspektifle ele alan bakış kültürü bir değişken olarak kabul eder ve “kültür bir örgütte hangi işlevi yerine getirir?” sorusunun cevabı, diğer görüş ise kültürü bir metafor olarak kabul ederek, “ rg t n  yeleri için anlamı nedir?” in cevabı olarak yorumlar ve tanımlar. (Schultz ve Hatch 1997)

Dowling (1986) şirketin paylaşılan değerleri, inanç ve davranışları olarak tanımlanan kurum kültürünün kurumsal kimliğin sonuçlarından ortaya çıktığını ileri sürmüştür ve bu tanımdan yol çıkararak kurumsal kimliği kurumsal kültürün kaynağı olarak betimlemiştir. Kurumsal kültür kapsamlı ve sürekli gelişim halindeki yapısıyla bir çok unsuru da bünyesinde barındırır.

Kurumsal felsefe

Yönetim kurulu ve kurucularca belirlenen misyon ve değerler olarak tanımlanan kurumsal felsefe şirketin kurumsal kültürünü oluşturan esas değer ve varsayımları içermektedir.

Kurumsal değerler

Kurumsal değerler kurumsal kültürün ardında yatan inanç ve ahlaki değerlerdir. şirketin kurumsal kültürünü oluşturan günlük dili, ideolojisi ve çalışanların davranışları ile ilgili hakim sistemi olarak ta tanımlanır. (Van Riel ve Balmer, 1997) Kurumsal kimliğin oluşumunda önemli rol oynarlar.

Kurumsal misyon

şirketin var oluş sebebi olarak tanımlanabilir, şirketi diğerlerinden ayıran amacdır. Stratejik yönetimi belirleyerek kurumsal kimliğinin oluşmasında etkin kurum kültürünün en önemli bilişenlerindendir.

Kurumsal ilkeler

Bir şirketin misyon, hedef ve değerlerini tanımlayan ve bütün kurumsal eylemler için temel ve standartları oluşturan ilkelere dir.

Kurumsal tarih

Kimlik, kurum tarihinin bir ürünüdür. Tarihsel süreç davranış biçimlerini geleneklere dönüştürürken, geleneklerde kültürü oluşturur.

Şirket kurucusu

Şirket kurumsallaşmada her ne kadar bireysel faktörlerin tekelinden çıkarılmaya çalışılsa da kurucu kimliği ile kurumsal kimliğin ayrışmada direnç gösterdiği belirlenmiştir.

Köken ülke

Ulusal karakteristiklerle bağlantılı sıfatlar doğrudan iş imajı ile bağlantılıdır. Buda ulusal kimliğin kurumsal kimliğe yansımasında etkilidir. Örneğin endüstri ve mühendislikteki yetkinliğin Almanlılıkla anılması, yaratıcılık ve ileri teknoloji ürünlerinde “Japon malı” imajının etkin olması şirketlerin ulusal kimliklerini iletişim kurarken, kendilerini ifade biçimi olarak kullandıklarının göstergesidir.

2.3.3 Kurumsal İletişim

Kurumsal; kurumun tekliğini sağlayan, onu markalaştıran bütün mesaj ve medya kaynakları olarak tanımlanır. Gerçekleştirilen iletişim planlı ya da plansız etki yaratarak iç ve dış imajları oluşturur. Örgütün söylediği, yaptığı ve oluşturduğu her şeyi kapsar. Buradan hareketle, **Olins, (1991)** şirketin iletişim kurarken yaptığı her şeyi geri tanımlamayla “kurumsal kimlik” olarak ifade eder.

Diğer yandan tanım daha da genişletilerek şirketin algılama yönetimi ve değişim yönetimini de içine alır. Böylece şirketin nasıl anlaşılacak istediğini belirleyerek bunun hangi hedeflere nasıl ulaştırılacağını planlanması ve gerçekleştirilmesi eylemidir. Planlanmış iletişimin örnekleri; kurumsal kimlik programlarının kullanılması, reklam mesajlarının birbirleriyle uyumlu bölümleri, giyim kodları ile çalışma yöntemleri ve müşteri iletişimi ile ilgili politikalardır. (**Hepkon, 2003**)

Son olarak “ bir çeşit medya aracılığıyla bir şirketin kimliğini çok sayıdaki kurumsal bileşenlere ileten resmi ve gayri resmi kaynaklardan gelen mesajların toplamı” şeklindeki tanım **Gray ve Balmer, (1998)**, kurumsal iletişimin; kontrol edilen, kontrol edilmeyen ve dolaylı iletişim unsurlarına da ışık tutar. Kurumsal iletişim kimlik ile imaj, imaj ile strateji arasında önemli bir bağlantı rolü oynar ve tüm kurumsal paydaşlarla istikrarlı bir süreç sürdürülmesi gerekmektedir.

Kontrol edilen kurumsal iletişim

Genel kurumsal iletişimin planlı parçasıdır. Organizasyonun kurumsal paydaşları ile uygun bir ilişki kurabilmesi için bilinçli olarak kullanılan etkin ve verimli bir biçimde düzenlenmiş iç ve dış iletişim biçimlerinden oluşan bir yönetim aracıdır. **(Van Riel, 1997)** Halka ilişkilerle eş anlamlı görülmekle birlikte, medya ilişkileri, finansal ilişkiler, çalışan ilişkileri ve kriz iletişimi içinde kullanılmaktadır. **(Van Riel, 1997)**

Kurumsal kimliğin bir unsuru ve kurumsal kimliği imaj dönüştüren bir süreç olarak ta tanımlanan bu bileşen yönetim iletişimi, pazarlama iletişimi ve örgütsel iletişimi içermektedir.

Yönetim iletişimi: şirketin yönetimi tarafından tanımlanan vizyon ve misyon aracılığıyla kurumsal paydaşlar üzerinde iyi bir itibar oluşturma sürecidir. **(Olins, 1989)** Stratejik yönetim ve kimlik arasında üst düzey yönetimin organizasyonun hedefleri ve amaçlarını yayarken kullandıkları araçları belirleyen işlikleri kurar. Kurum içi yayınlar, basın açıklamaları ve yönetim yıllık raporları yönetim iletişimine örnek oluşturur.

Pazarlama iletişimi: organizasyonun mal ve hizmetlerinin satışlarını destekleyen bir iletişim biçimi olarak tanımlanır. Piyasadaki iletişim dikkatlice planlanır ve pazarlama promosyon programlarıyla gerçekleştirilir. Pazarlama iletişimi hedeflerini gerçekleştirmek için reklam, kişisel satış, halkla ilişkiler, doğrudan satış vb. unsurları kullanır.

Örgütsel iletişim: bir organizasyonun bağımsız ilişki kurduğu kurumsal paydaşlarıyla her türlü iletişimidir. Halkla ilişkiler, finans ve insan kaynakları gibi yatırımcı ilişkilerini ve çalışanlarla ilişkileri kapsar.

Kontrol edilmeyen kurumsal iletişim

Kontrol edilmeyen kurumsal iletişim, organizasyonun çalışanları ve dış kurumsal paydaşları arasındaki ilişkilerden kaynaklanan bilinçli olarak dağıtılamayan, üzerinde tartışılmadan oluşan sinyalleri içerir.

Dolaylı iletişim

Dolaylı iletişim, organizasyonun dışarıdaki kesimleriyle başlattığı her türlü iletişimi kapsar. İstenmeden veya acil gönderilen mesajlar, basın makaleleri, televizyon haberleri, rakiplerin yorumları ve organizasyonla ilgili her türlü üçüncü şahıs raporlarını içerir.

2.3.4 Kurumsal Davranış

Kurumsal davranış kurumsal kültürle aynı çizgide planlanan veya spontane olarak ortaya çıkan kurumsal eylemlerin tümüdür. Çalışan davranışları ve yönetsel davranışları kapsayan kurumsal kimliğin önemli unsurlarından biridir.

Çalışan davranışları, çalışanların kişisel benzerlikleri, kurumsal standart ve niceliklerle şekillenerek aidiyet ve sadakate dönüşür. Yönetim davranışı ise üst yönetimin organizasyonun iç ve dış kurumsal paydaşlarına iletişim ve davranış yoluyla temel fikirlerini ifade etmesidir.

2.3.5 Kurumsal Yapı

Kurumsal yapı marka yapısı ve örgütsel yapıyı içerir. Markalaşma farklılaştırma ve tercih yaratmakla ilgilidir, örgütsel yapı ise, iletişim ve raporlama sorumlulukları çerçevesindeki kurumsal yapının bir parçasıdır.

2.3.6 Kurumsal Strateji

Kurumsal strateji; bir şirketin ürünlerinin ve pazar alanının, şirketin seçmiş olduğu pazarlarda rekabet ederken kullandığı genel hedef ve politikalarının etrafını çizen ana plandır. (Gray ve Balmer, 1998) Şirketin ne ürettiğini, ne kadar kar elde edeceğini ve bu ürünlerin müşterilerin şirketle ilgili hislerini nasıl etkileyeceğini belirler. Uzun dönem hedefidir ve süreklilik arz eder.

Şirketin kendisini tanımlamasına ve hedef kitlesini belirlemede etkin olan iki farklı stratejiden bahsedilebilir. Farklılaşma stratejisi şirketin “kim olup, kim olmadığı?” temelinden başlayıp “onu rakiplerinden ayıran özelliklerini”, “en iyi yaptığı ürün veya sunduğu hizmeti” sorgularını cevaplandırarak geliştirdiği stratejidir. Konumlandırma stratejisi ise “hedeflenen kimlik” sorusunun cevabıdır.

3 KURUMSAL TASARIM VE UYGULAMALARI

Kurumlar, günümüz de giderek artan bir bilinçle kimlik oluşturma, kimliklerini yeniden düzenleme, düzene koyma veya daha iyi yansıtmaya doğru yolda çaba göstermektedirler. Özellikle son yıllarda, dışa açılma, yabancı yatırım destek politikaları ve uluslararası şirket ortaklıklarıyla birçok firma Türkiye pazarına girmiş, tetiklenen rekabet kurumsal kimliğin önemini pekiştirmiştir. Öyle ki bu konuda uzmanlaşmış birçok yabancı “kimlik tasarımı” yapan firma da pazardaki yerini almıştır. Finans, gıda, telekomünikasyon, elektronik, giyim, beyaz eşya, otomotiv, akaryakıt, konaklama, yeme içme, emlak, medya vb. sektörlerin bütününde giderek artan bir hızla kurumsal kimlik düzenlemeleri başlamıştır.

Kurumsal kimlik düzenlemeleri yapılırken kurumsal tasarım ifade biçimi olarak ön plana çıkar ve kuruma özgü niteliklerin görsel olarak anlatılmasına ve desteklenmesine yardımcı olur. Kurumsal tasarım ürün tasarımı, mimariye kadar özgün bir anlatımı hedefler ve hedef kitlede oluşturmak istediği ilgi ve güveni görsel öğelerle ve mekânsal algıyla pekiştirir. Böylece oluşturulan tasarım nitelikleri aynı isim ve kaliteyi yeni pazarlara taşımada kullanılarak, yerel bayilikler ve yeni şubelerle firmanın pazar ağını oluşturur.

Firmanın pazar ağını oluşturma süreci kurumsal tasarım ve uygulamaları kapsamında tüm şube veya bayilikleri kapsayan tekrarlayan yapımlar olarak niteleyeceğimiz standartlaşmaya yönelik yapılanmayı da beraberinde getirir. Bir yapı tipolojisi oluşturur ve benzer üretim ve yönetim süreçlerinden geçer.

Tez kapsamında hedeflenen, “kurumsal tasarım” tanım ve kapsamının belirlenmesi, ve bu tekrarlayan işlerin ve sürecin, özellikle yapı ve yapısal elemanlar açısından ele alınıp, “kurumsal tasarım uygulamaları” olarak tanımlanarak, üretim ve yönetim süreçlerinin incelenip, gereksinimlerinin belirlenmesidir.

3.1 Kurumsal Tasarım

Kurumsal kimlik oluşumunun en önemli parçası kurumsal kimliğin görsel cephesini oluşturan kurumsal tasarımıdır. Kurumsal tasarım, kurumla ilk etkileşim aracı olarak karşımıza çıkar ve kimliğin anlaşılması ve algılanmasında etkili bir rol oynar.

Firmaların var olma ve varlıklarını sürdürebilme yarışında, hedef kitlelere ulaşmada “kurumsal tasarım” ilk adım olarak görülmekte ve önemi her geçen gün daha iyi anlaşılmaktadır. Tasarım anlayışı, artık endüstriyel ürün standardı olmaktan ziyade, bir bütün olarak hizmet edeceği kitlenin ihtiyacını da göz önünde bulundurur. İnsana, çevre koşullarına, geleneğe ve ekonomik etkenlere bağlı olarak, toplumsal bilinç ile tasarımcının kendisinde var olan fonksiyonel çözüm yeteneğine, malzeme kullanma tekniğine ve estetik yaklaşımına göre netlik kazanır. Bundan dolayı da tekil bir olgu olmaktan öte kurumsal kimlik oluşumundaki zincirin en değerli halkasıdır.

Hedeflenen tasarım stratejisine göre, kurum hedeflerinden ayrılmadan ve yönetimin bir parçası olarak, kuruluşun tüm görsel öğelerinin bütünlüğünü sağlayan bir yaratıcılık çerçevesinde gerçekleştirmesi gerekir.

Kuruluşlar, kendi gerçeklerini yansıtacak imajların kurulması ve geliştirilmesi için ciddi çabalar harcamaktadırlar. Ancak iyi bir yönetim ve sürekli gelişme sonucu güçlü bir kurum imajı oluşturulabilir. (Mumcu, 1996) Tasarım, tüm oluşuma, fikirden ürüne veya hizmetin sunumuna ve kuruluşun tüm birim ve alt yapısına kadar eşlik ettiğinde etkisini gösterir. Başka bir deyişle tasarım kavramı bir kuruluşun iç mekândaki fonksiyonel yapısı ve dış mekândaki iletişim görünümünün, kurumsal kimlik hedefine uygun olarak birbiriyle uyumlu olan görülebilen ve kullanılan unsurların ve alanların hedeflenmiş biçimini kapsar. (Kaya, 2006)

Kurumsal kimliği net ve şeffaf bir biçimde yansıtan başarılı bir tasarım; hizmetin ve ürünün niteliklerinin görselleştirilmesini sağlarken, ürün ve hizmeti farklı kılma potansiyeli ile ürünleri dolayısıyla firmaları rakiplerinden ayırır. (Kaya, 2006) Burada tasarımın yaratıcılık unsuru kimlik kavramının sağlam bir parçası olmak durumundadır. Kurumsal tasarım, çeşitli unsurlardan meydana gelir ve gerekli bileşimlerle şekillenir.

3.1.1 Ürün (Hizmet) Tasarımı

Günümüzde aynı ürün veya hizmeti veren pek çok kuruluş bulunmaktadır. Tüketici reyonlarında aynı ürüne farklı isim ve ambalajlarla rastlanmakta, yine aynı hizmet farklı isimler altında sunulmaktadır. Bu da kuruluşların rekabet ortamında kendilerini tercih ettirme yollarını aramalarına sebep olmaktadır.

Tasarım hizmet ve ürünün özellik ve niteliklerinin görselleştirilmesini sağlayarak, ürün ve hizmeti farklı kılma potansiyeline sahiptir ve böylece duylara hitap ederek, dikkati çekebilmektedir. Tüketici ürün veya hizmet niteliklerini kavrayarak firmaya olan güveni oluşturmakta ve pekiştirmektedir. Yüksek niteliğin karşılığı da tercih edilme ve yüksek bedel olarak firmaya dönerek, firma stratejisinde belirleyici olacaktır.

3.1.2 İletişim Tasarımı

İletişim tasarımı, kurumum kendisini tanımlayabildiği ve anlatabildiği iletişim araçlarının tamamıdır. Kullanılan görsel, işitsel ve yazılı tüm kaynakları kapsar. Kurulan etkili iletişim, yeniden tanınma, hatırlanma ve tercih edilme sebebidir. Kurum işaretleriyle, tüm kurumsal belgelerinde kullandığı renklerle ve tipolojiyle bütünlük sağlamalı, dikkat uyandırmalı, orijinal, yenilikçi, estetik ve inandırıcı olmalı, mesajını doğru iletmelidir.

3.1.2.1 Kurum işareti

Kurum işaretleri (logo veya sembol); kurusal kimliğin ifade edilmesini sağlayan araçlardır. Hedef kitlede uyandırdığı etkiyle hatırlanmayı ve kalıcılığı sağlamada sözcüklerden daha etkilidir. Ayrıca hukuki olarak rakiplerden korunmayı sağlar ve kurumun kopya edilmesini engeller.

Sağlıklı bir kurusal kimlik taşıyan sembol belirli özelliklerde olmalıdır.

- İfade sağlam temellere oturmalıdır.
- Gücü simgeleyerek hedef kitlede güçlü hissedilmek ve bu sayede güvenilir olarak tercih edilmeyi sağlamalıdır.

- Deneyimleri ifade etmelidir. (**Napoles, 1998**)
- Basit ve akılda kalıcı olma özelliği aranmalı, böylece modadan etkilenmeyip zaman dışı olarak sürekliliğini korumalıdır.
- Tüm iletişim araçlarında rahatça kullanılabilecek okunaklılıkta olmalıdır.

3.1.2.2 Kurum rengi

Görsel kimliğin önemli bir unsurudur, zira kişiler ve kitleler üzerinde şekillerden daha kuvvetli bir etkileri vardır. Kuruluşlar hedef guruplarında yaratmak istedikleri etkiye göre, kendilerine en uygun rengi seçmelidirler. Dikkat edilecek hususlar; kurumun iletmek istediği mesaj, ürün cazibesine etkisi, kurum felsefesiyle uyumu ve rakiplerle oluşturacağı kontrasttır. (**Kaya, 2006**)

3.1.2.3 Tipografi ve Yazı

Tipografi kurum tasarımcısının kullandığı etkin bir araçtır. Seçilen yazı ve basılı malzemelerde yazının kullanımı, tüm görsel firma kimliğinde karakteristik bir etken oluşturmaktadır. Seçilen yazı net ve kolay okunabilir olmalıdır. Basılı malzemenin ifadesine uygun olmalı ve tüm basılı materyaller de değiştirilmeden kullanılabilmelidir.

3.1.3 Mimari ve Çevre Tasarımı

Kurumların kimliklerini yansıttıkları önemli bir nokta da, kimlik hedefinin en önemli adımı güven duygusunu destekleyen yapılanma, mimari ve çevredir. Mekân olarak oluşturulacak kavramsal bütünlük, kurumsal kimliği vurgulayacak ve yüceltecek bir yapılanma olarak stratejik bir önem taşımaktadır. (**Türkan, 2005**)

Mimari, bina formları, semboller yani yapıya yüklenen imgesel anlamlarla iletişimde etkilidir. İyi düşünülmüş mimari ve çevresel tasarımın, kurum imajını, hedef müşteri kitlesi ve çalışanlara doğru aktarmasındaki başarısı tartışılmaz. Tasarım, mimarinin, sergi alanlarının, satış ve servis yerlerinin işlevselliğinin değerini yükseltmektedir. İyi düzenlenmiş bir çalışma çevresi çalışanların motivasyonu ve kendilerine olan güvenlerini artırarak, verimliliğin yükselmesini ve iş memnuniyetini sağlar. Doğru renk ve ışıklandırma, monotonluk ve yorgunluğu çalışanlar açısından azaltırken aynı

etkiyi hedef gruplar üzerinde de gösterebilmektedir. Kişiler girdikleri ortamdan ne kadar hoşnut olurlarsa, bu ortamı sağlayan kurumun imajı da kişiler nezdinde o ölçüde yüksek olacaktır.

3.2 Üretim Sistemleri, Yönetimi ve Kurumsal Tasarım Uygulamaları

Kurumsal tasarım uygulamaları, kurumsal unsurların tasarım sürecinden başlayarak belirlenen hedefler doğrultusunda kurum bileşenlerine uygulanması sürecini kapsar. Uygulamada esas olan kurumu temsil eden her nesne ve her yerde ortak dilin oluşturulması, aynı isim ve kalitenin kurumun tüm pazar ağına ulaştırılmasıdır.

Hemen her sektörde, firmaların kurumsallaşarak yeni pazarlara girme ve büyüme hedefleri, hızla şubeleşme ve bayileşme ataklarını da beraberinde getirir. Böylece standartlaşmaya yönelik bir yapılanmayla birlikte, yeni bir yapı tipolojisi ve benzer üretim ve uygulama süreçleri ortaya çıkar.

Özellikle yapı ve yapısal elemanlar açısından ele alacağımız kurumsal tasarım uygulamaları sürecini izlediğimizde, standart yapısal elemanların belirli aralıklarla benzer çok sayıda yapıya uygulandığı, seri üretimle bireysel üretim özelliklerini bir arada taşıyan tekrarlayan yapım işleri ile karşılaşırız. Bu nedenle öncelikli olarak üretim sistemleri ve yönetimini inceleyip, kurumsal tasarım uygulamalarını üretim ve yönetim süreçleri açısından değerlendirilecektir.

Kurumsal tasarım uygulama süreci, kurumsal kimlik tasarımıyla başlar. Süreç; tanışma, yönetici ve ilgili birimlerle toplantılar; bilgilendirme, kurumun kendisi hakkında görüşü, tanımı, hedefi, stratejileri, kimlik beklentileri; araştırma, farklılaştırma, yakınlaştırma, öneri geliştirme, sunum ve onaylama, ayrıntılandırma, prototip üretme ve irdeleme, gerekli revizyonlar, uygulama, karşı brif, kurumsal tasarım kılavuzu hazırlanması ve teslimi; denetim, denetim sorumluluğunun belirlenmesi, üretim ve uygulama gruplarının belirlenmesi, danışmanlık ve uygulamanın bütünü kapsar. (Napoles, 1998)

3.2.1 Üretim Sistemleri ve Yönetimi

Günümüzde küreselleşme süreciyle birlikte yaşanan yoğun rekabet koşulları, işletmeleri üretim sistemleri ve yönetimleri konusunda sürekli bir gelişim ve

yenilemeye mecbur kılmiştir. Mevcut sistemler ve teknolojiler yenilenirken tüketici tercih ve beklentileri de değişmektedir. Bu dönüşüm üretimde esnek ve büyük ölçüde otomasyon içeren sistemlerin kullanılmaya başlamasını, böylece üretimin nitelik ve niceliğinde de pek çok değişimi beraberinde getirmiştir.

3.2.1.1 Üretim Kavramı

Üretimin kavram olarak birçok tanımının olmasıyla birlikte genel çerçevede, oluşturmak, yaratmak ve meydana getirmek olarak tanımlanmaktadır.

Üretim eylemi, fiziksel bir maddenin araç, gereç, insan gücü ve materyallerin yardımıyla monte edilmesi ya da yapılmasıdır. Burada hedef ihtiyaçları belirlemek ve gereksinimleri karşılamaya yöneliktir. Ancak bu tanımda eksik kalan kısım hizmet sektöründe gerçekleştirilen faaliyetlerdir ki bu noktada işletme bilimi devreye girerek kavramı daha da genişletip, ekonomik değerleri de göz önünde bulundurarak yeni bir tanımlama yapmıştır. “Üretim insan ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile belirli girdilerin, dönüştürme sürecinde çeşitli işlemlerden geçirilerek mal veya hizmet olarak çıktıların elde edilmesidir”. (Özzorlu, 2005) Burada işgücü, hammadde, sermaye gibi sınırlı kaynaklardan, üretim sürecinden ve başlangıç noktası olarak ta üretim gereksiniminden bahsetmek yerinde olacaktır. Üretim gerçekleştirilirken tüm bu bileşenlerin doğru süreç ve prosedürlerden geçmeleri, bu işleyişin de bir sistem ve yönetimle gerçekleşeceğini anlamak gerekmektedir.

3.2.1.2 Üretim Yönetimi

Üretim yönetimi, işletmelerdeki mevcut kaynakların etkin bir şekilde kullanılarak bu kaynaklarla istenilen nicelik ve nitelikte mamuller üretilmesiyle ilgili karar verme işlemidir. Üretim yönetimiyle, kaynakların en etkin biçimde kullanılması, kayıpların en aza indirilmesi ve kalite yönünden optimum seviyeye aktarılması hedef alınır.

Bir işletmedeki üretim yönetimi kapsam bakımından oldukça geniş ve faaliyet hacmi çok yönlü bir fonksiyondur. Çünkü üretim yönetimi her türlü üretimin düzenli bir şekilde planlanması, programlanması, örgütlenmesi, yönetilip yönlendirilmesi ve kontrol edilmesi eylemidir.

Modern üretimin geçmişi iki yüz yıl öncelerine dayanır. Fabrika sistemi ve yönetimi ile ilgili çalışmalar Adam Smith'in on sekizinci yüzyılda işgücüyle ilgili

çalışmalarıyla başlamıştır. Smith 1776 yılında işgücü ile ilgili düzenlemelerin sonuçlarını ekonomik karlılık ölçüleriyle açıklamıştır. 1779 yılında Eli Whitney ve diğer bilim adamları, işin parçalara ayrılması ve maliyet muhasebesi ile ilgili çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. 1832 yılında Charles Babbage, iş bölümü ve iş basitleştirmesi üzerine araştırmalar yapmıştır. Yirminci yüzyılın başlarında bilimsel yönetim yaklaşımının kurucusu sayılan Frederick W. Taylor, Adam Smith'in teorisini geliştirmiştir. Bu yaklaşım 1940 yılından 1950'ye kadar üretim yönetiminde yaygın bir kullanım alanı bulmuştur. Taylor, ayrıca bir ilk olarak iş etüdlerini incelemiş ve verimli ilkeler yaratmıştır. Aynı yıllarda Frank B. Gilbath de iş ve hareket etüdü konusunda çalışmalar yapmıştır. 1901'de Henry L. Gantt fabrikadaki makine, iş ve işçiler için şemalar geliştirmiştir. 1927'de Elton Mayo tarafından insan ilişkilerinin araştırılması için Hawtorne çalışmaları yapılmıştır. 1931 yılında Walter A. Shewhart mamul kalitesinin istatistiksel dağılımı ve kalite kontrol grafikleri konusunu araştırmıştır. 1935'te H. F. Dodge ve H. G. Romig kalite kontrolünde istatistiksel örnekleme, muayene örnekleme planı ile ilgili uygulamalar yapmıştır.

1940 yılında P.M.S. Blacket ve diğer bilim adamları yöneylem araştırmasını ikinci dünya savaşında uygulamışlardır. 1947'de George B. Dantzig, William O. Hays ve diğerleri doğrusal programlama tekniğini bulmuşlardır. 1951 yılında Spenry Univac tarafından iş ve insan ilişkilerini konu alan organizasyonlarda davranış biçimleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır. 1960'da L. Cummings, L. Porter ve diğerleri tarafından iş ve insan ilişkilerini konu alan organizasyonlarda davranış biçimleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır. 1970'de W. Skinner tarafından iş geliştirme stratejileri ve politikaları üzerinde araştırmalar yapılmıştır.

1970 yılından sonra üretim yönetiminde gerçekleşen en önemli değişim, üretim sistemlerinde bilgisayarların kullanılmaya başlamasıdır. Bu sayede üretim sistemlerinin ekonomik önemi daha da artmaya başlamıştır.

3.2.1.3 Üretim Sistemleri

Üretim yönetimi daha çok, girdileri mal ve hizmete dönüştüren sistemlerin yönetimi olarak tariflendirilmektedir. Dolayısıyla üretim tiplerinin de sistem yaklaşımı ile ele alınması diğer adlandırmalara oranla daha kavrayıcı ve kapsamlı olacaktır.

Sistemi oluşturan öğeler göz önüne alındığında, bir mal üreten sistemde girdilerin işgücü, malzeme, enerji ve bilgi gibi unsurlar, çıktıların ise önceden elde edilmesi amaçlanmış mal ve hizmetler olduğu görülür. Girdi ve çıktılar arasındaki dönüşüm ise belirlenen yöntem ve araçlar kullanılarak işlem birimlerinde gerçekleşir.

Sistemin geri besleme özelliği bir üretim sisteminde; çıktılarda önceden tanımlanan özellikler ile gerçekleşen özellikler arasındaki farklılığı bildiren düzeltici karar niteliğindeki bilgi akışıdır. Sonuçta bir üretim sistemi mallar ve/veya hizmetler üretme amacıyla insan gücü, malzeme, makine gibi fiziksel elemanların bir araya gelerek ahenkli bir şekilde çalışması olarak tanımlanabilir.

Üretim sisteminin temel amacı, müşteri ihtiyaçlarına uygun mal ve hizmet üretimini gerçekleştirmektir. Müşteri ihtiyaç ve isteklerine uygun kaliteli mal ve hizmetleri üretmek amacıyla, en iyi girdileri ve kaynakları kullanarak, müşteri tatminini maksimum düzeye çıkarmayı amaçlar ve bu amaçları gerçekleştirebildikleri sürece başarılı olabilirler. **(Tekin, 2005)**

Üretim sistemi değişen şartlara ayak uydurabilen gelişen bir yapıda olmalıdır. Teknolojik etkinlik yanında, ekonomik etkinliği de gerçekleştirmek durumundadır. Günümüzde giderek artan rekabet şartları, daha verimli ve akılcı bir üretim sürecini gerektirir. Süreç olarak değerlendirdiğimizde, üretim sisteminin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir. **(Demir ve Gümüšoğlu, 1994)**

- Üretim sistemi bir değişim sürecidir; kullanılan girdilerin yapısında değişimler gerçekleştirilerek, süreç sonunda çıktılar elde edilir. Bir ürün geliştirebilmek için birçok işlemten oluşan bir dizi faaliyetin yerine getirilmesi gerekmektedir.
- Bir üretim sisteminde yerine getirilen faaliyetler sonucunda ortaya çıkan ürünler farklılık gösterebilir, ancak üretim sistemini oluşturan işlemler aynı veya benzerdir.
- Üretim sistemi içinde iyi bir iletişim sistemi gereklidir. Belirlenen amaçlara ulaşabilmek etkin kararlar almayı gerektirir ve kararların alınmasında işletme alt sistemlerinden gelen çeşitli verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Üretim sisteminden karar vericilere doğru ve sağlıklı verilerin ulaşabilmesi, sistem

içindeki tüm çalışmalara ilişkin verilerin birimler arası iletişime bağlıdır. Bilgi verme, hiyerarşik olarak emir, talimat ve rapor verme biçiminde gerçekleşen iletişim sistemi ile gerçekleşir.

- Üretim sisteminde, sürekli olarak malzeme ve hizmet akışı söz konusudur. Malzeme akış süreci, malzemenin değişimini sağlayarak, üretilen ürünler arasındaki ilişkiyi kurar. Söz konusu akışın sürekli yada kesikli olmasına bağlı olarak da üretimin tipi belirlenir.
- Üretim sisteminde; nicelikler, işin ilerleyişi, ürünün kalitesi, üretimin maliyeti arasındaki denge, üretim sisteminin etkinliğini belirleyen faktördür.
- Üretim sisteminde; üretim unsurları örgütlenmeli, üretim alt-sistemleri ilişkilendirilerek çalıştırılmalı ve kontrolü sağlanmalıdır.
- Üretim sistemi, değişen koşullara ayak uydurabilen aktif yapıda olmalı, teknolojik etkinlik ve ekonomik etkinliği birlikte gerçekleştirmelidir.

Üretim sistemleri, malzeme ve ürün akış karakteristiklerine bağlı olarak üç ana başlıkta ele alınabilir. Her üç tipte de yönetim açısından kendine özgü nitelikler, özellikler ve farklılıklar arz etmektedir.

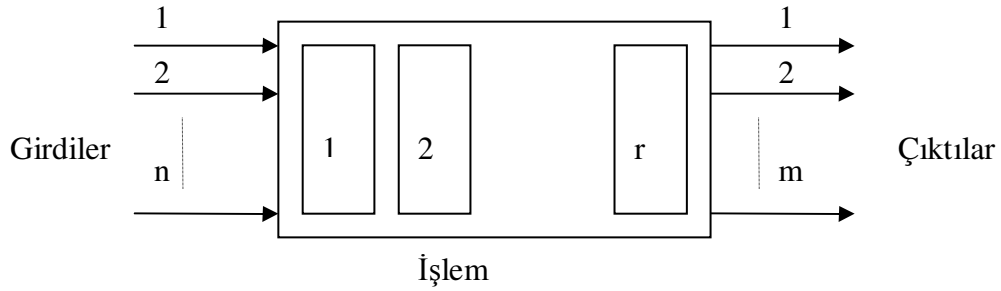
- Seri üretim sistemi
- Parti tipi üretim sistemi
- Bireysel üretim sistemi

Seri Üretim Sistemi

Seri üretim sistemlerinde malzeme veya ürünlerin sürekli, kesintisiz bir akışı söz konusudur. İşlem için girdiler ve işlemler arası geçiş yapan üniteler seri olarak akmaktadır. Üretimde devamlılık esastır ve bu sistemde birbiri ardınca gelen bir dizi işlem arasındaki akışlar genellikle yürüyen bantlar yardımıyla sağlanmaktadır.

Şekil 3. 1 genel seri üretim sistem modelinde görüldüğü gibi, seri üretimde çok sayıda ve çeşitte girdi olmasına karşın, çıktı tek çeşit veya az çeşitte olup, miktar

olarak yüksek ve standart bir görünüm sergiler. Bu da talebin sürekli, dengeli, uzun vadeli ve yüksek olmasını gerektirir.



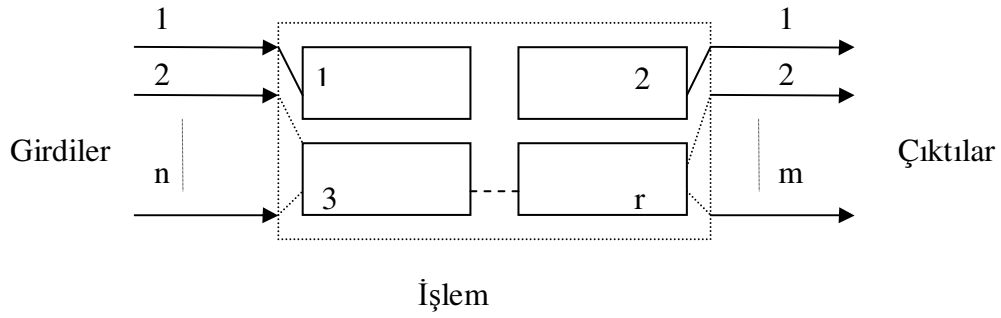
Şekil 3.1: Seri Üretim Sistemi Modeli

Bu tür üretim sistemlerinde kullanılan makineler genellikle özel amaçlı, sadece belirli üretimlerde kullanılabilecek türde olduklarından üretim biçimi de esnekliğini kaybeder. Ancak üretimdeki makine insan ilişkisinin basite indirgenmesi sürekli üretimin çokta kalifiye eleman gerektirmeden yapılabilmesine imkân tanır. Seri üretimde iş beklemesi olmadan hızlı bir akış sağlanabildiği için ara stoklar düşük buna karşın üretimin daha çok genel talep doğrultusunda olması nedeni ile mamul stok düzeyi yüksektir.

Kitle üretimi olarak da adlandırılan seri üretim, otomobil, beyaz eşya gibi yüksek hacimde, standart ürünlerin mevcut olduğu durumlarda verimlilik sağlar. Ancak sistem tercihi yapılırken ürünün eskimesi, işgücünde görülebilecek bıkkınlık ve teknoloji değişim riskleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Parti Tipi Üretim Sistemi

Parti tipi üretim sistemlerinde üretim faaliyetleri sürekli olmayıp, her sipariş için farklı akış yolları takip eden partiler halinde gerçekleştirilir. Parti girdileri, işlem ünitelerinin o parti için gerekli olanlarından yine partiler halinde geçerek aynı düzende çıktıya dönüşürler. (Şekil 3.2)



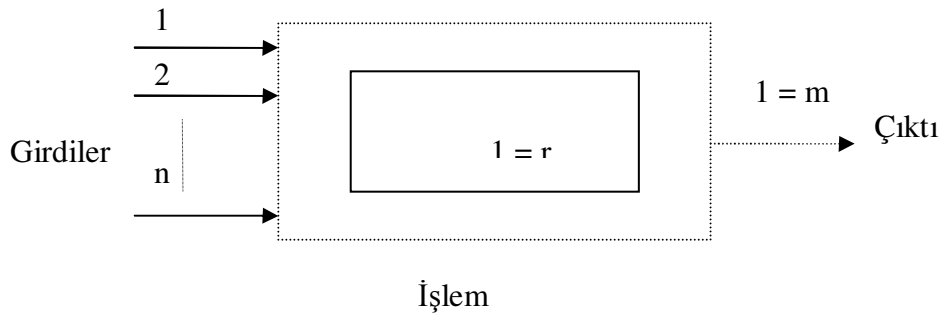
Şekil 3.2: Parti Tipi Üretim Sistem Modeli

İşlem üniteleri belirli özellikteki makine, teçhizat ve işgücü bir arada gruplandırılmak suretiyle oluşturulur. Böylece bu ünitelerden geçen çeşitli girdiler az sayıda olmakla birlikte çok çeşitli çıktıların elde edilmesine imkân verirler, ancak makinelerin genel amaçlı olması da kalifiye eleman gerekliliğini ortaya koyar. Üretimin çoğunlukla sipariş üzerinden yapılması mamul stokunu düşürürken, özellikle yüksek kapasiteli çalışmalarda aynı anda bir iş ünitesine birden fazla iş geleceğinden yüksek ara stok ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır.

Parti tipi üretim ürünün satış hacminin düşük fakat esnekliğinin yüksek olması gereken dönemlerde tercih edilmelidir.

Bireysel Üretim Sistemi

Bireysel üretim sistemi; ürünün tek ve genellikle büyük çaplı olduğu ve aynı ürünün bir daha aynı organizasyonla üretilmediği sistem olarak nitelendirilmektedir. Çeşitli girdiler bir araya gelerek işlem süreci sonunda tek bir ürün oluştururlar. (Şekil 3.3)



Şekil 3.3: Bireysel Üretim Sistemi Modeli

Bireysel üretim sisteminde ürün akışı yoktur bunun yerine tek tek bütün işlemler son proje hedefine ulaşmak amacı ile belirli bir sıra dâhilinde gerçekleştirilmektedirler. İşlemler tekrar etmez ve amaca ulaşılmasıyla da sistem tasfiye olunur. Üretimle ilgili birçok faaliyet bir arada yürütülür ve teknik uzmanlaşmanın yüksek olduğu kalifiye iş gücü gerektirir.

Çok çeşitli girdilerin bir araya getirilerek tek bir çıktının elde edildiği bu sistemlerde yüksek maliyet ve zor bir yönetim planlama ve kontrolü söz konusudur.

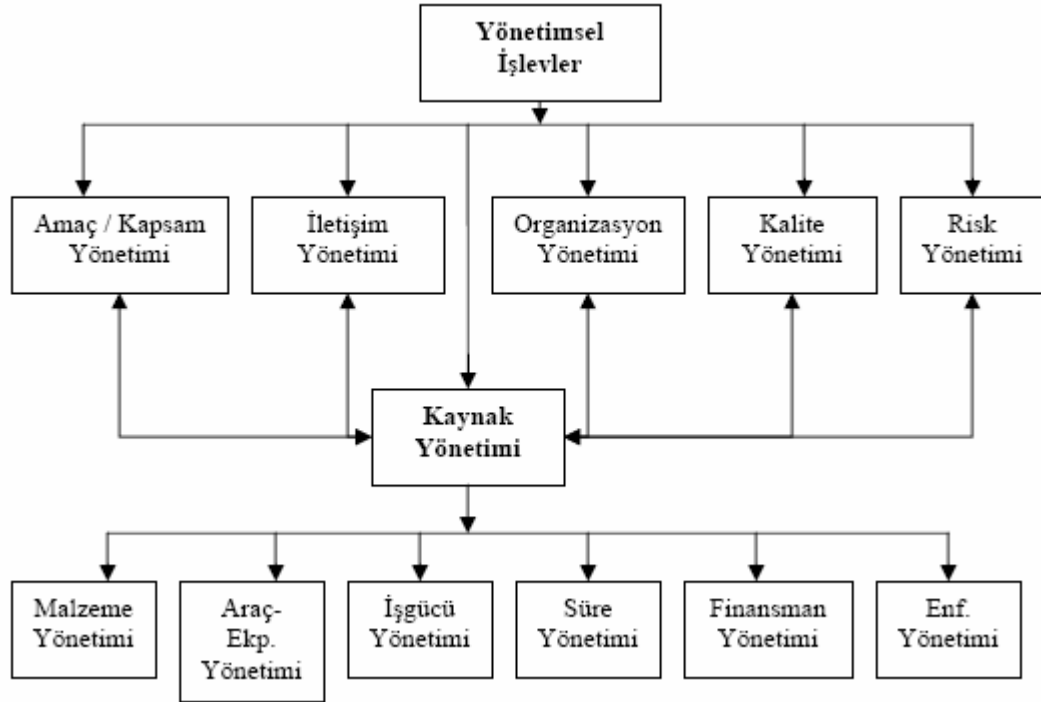
3.2.1 Yapı Üretimi ve Yönetim Süreci

Yapı Üretimi, “İnsanların temel gereksinimlerinden biri olan barınma ihtiyacını karşılamak üzere, gerekli olan yapıları üretmek amacıyla yürütmekte oldukları örgütlü çaba” olarak tanımlanabilir. (Yaman, 2003)

Belirgin özellikleriyle bireysel üretimin en spesifik örneklerindendir. Üretim süreci bir ihtiyacın karşılanmasına yönelik siparişle başlar. Bileşen sayısı ve alt sistemleri çok fazla olmakla birlikte sonuçta tek ve özgün bir ürün ortaya çıkar. Katılımcıları fazla karmaşık ve zor süreçler bütününden oluşur. Yaşam koşulları ve standartların değişmesi, yapıları farklılaştırıp ölçeklerini büyütürken süre, maliyet ve kalite optimizasyonunu hedefleyen süreç yönetimlerini de gerekli kılmıştır.

Yapının bitirilmesi için gerekli zaman kesitinin kısaldığı, gerekli işgücü miktarının arttığı ve niteliklerinin önemli ölçüde değiştiği, yapı malzeme kaynağı kullanımının sınırlı olduğu zorlu süreçte; başarı ancak zaman, para, işgücü, malzeme, araç – ekipman kaynaklarının en uygun biçimde bir araya getirilmesi ve amaç doğrultusunda yönetilmesi, projenin başlangıcından bitimine kadar olan sürecin doğru kullanılması ile mümkün olmaktadır. Şekil 3.4’te de görüldüğü gibi projeyi başarıya götüren yönetsel işlevler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Yapı üretimi sürecinde yapım yönetimi, projelerin etkin bir şekilde planlanması, organizasyonu, yönetilmesi ve kontrolü için kullanılan bir dizi prensipler, metotlar ve tekniklerdir. Etkin bir proje yönetimi ile harcanan zaman, çaba ve paranın minimizasyonu sağlanarak kalitenin yükseltilmesi, projenin planlanan sürede tamamlanması ve personelin katılımının sağlanarak verimliliğinin yükseltilmesi mümkün olmaktadır. (Top, 2001)



Şekil 3.4: Proje Yönetim Eylemleri

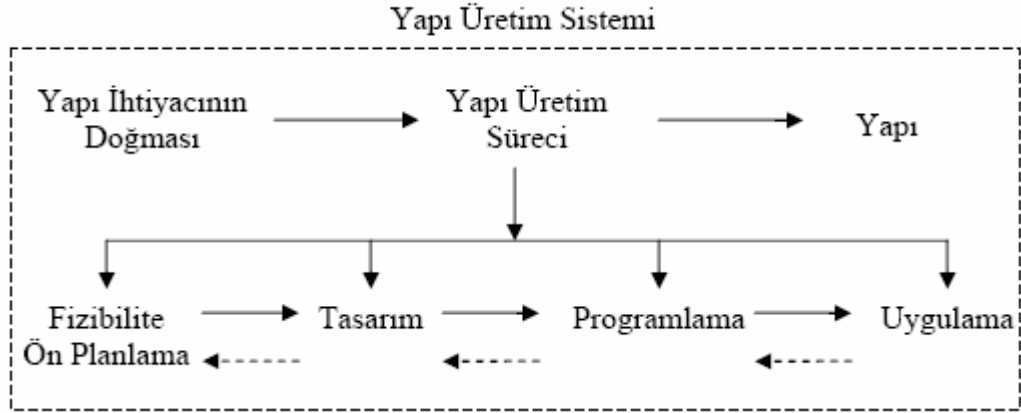
Yapı üretimi sürecinde yapım yönetimi, projelerin etkin bir şekilde planlanması, organizasyonu, yönetilmesi ve kontrolü için kullanılan bir dizi prensipler, metotlar ve tekniklerdir. Etkin bir proje yönetimi ile harcanan zaman, çaba ve paranın minimizasyonu sağlanarak kalitenin yükseltilmesi, projenin planlanan sürede tamamlanması ve personelin katılımının sağlanarak verimliliğinin yükseltilmesi mümkün olmaktadır. (Top, 2001)

3.2.2.1 Yapı Üretim Süreci

Yapı üretim süreci, belirli bir amaca hizmet etmek için bir araya getirilmiş kaynakların, içerisinde birbirinden farklı birçok alt amaç ve eylem barındıran bir süreci takip ederek, planlanan yapıyı elde etmek için, temin ve kullanılış yöntemlerini içeren ve sonuçta elde edilen ürün olan yapının meydana getirilmesi amacını gerçekleştiren bir sistemdir. (Karabulut, 2007)

İhtiyaçların, çevresel koşullarının, yönetmelik ve kanunların, kaynakların farklılık gösterdiği yapı üretim sürecinde, ürün olarak, birçok alt sistemin oluşturduğu yapı da, her yapı üretimi için aynı görünse de, gerek çevresel, gerekse içsel koşullarına

bağlı olarak farklılık göstermektedir. Yapının benzersiz oluşu süreç içerisinde birçok belirsizliği içerir, bu nedenle de planlamada süreç çeşitli evrelere ayrılır.

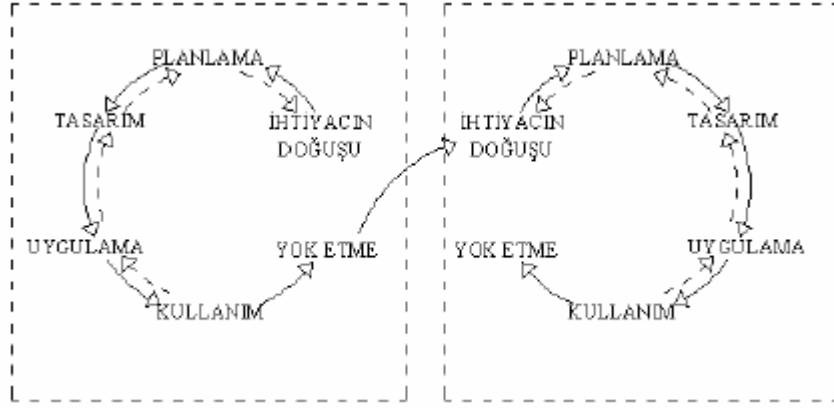


Şekil 3.5: Yapı Üretim Sistemi

Şekil 3.5 te görüldüğü gibi; ihtiyaca göre talebin doğmasıyla başlayan yapı üretim süreci, birbiriyle kesin çizgilerle ayrılamayan, ancak sonraki aşamalara kaynaklık eden, çoğu zaman ve geri besleme yoluyla bir önceki aşamada alınan kararların tekrar gözden geçirilerek amaçlara en uygun hale getirilmesinin sağlandığı bir yapıya sahiptir.

Bu süreçlerin yönetimi temel anlamda, belirlenmiş ihtiyaca cevap vermek amacıyla, mevcut kaynakların planlanarak bir araya getirilmesi, işin yürütülmesi ve denetlenmesi temel kabulünden yola çıkar. Üretim; “maliyet, süre ve kalite üçgeni” çerçevesinde planlanan, organizasyon ve koordinasyon ilkelerini uygulama da kullanan ve tüm bu oluşumu denetlenmesini içeren bir yönetim süreci sonucunda hedeflendiği gibi sağlanır. **(Esirgen ve Gültekin 2005)**

Yapı üretim süreci, ihtiyacın doğmasıyla başlayıp yapının tamamlanmasına kadar geçen süredeki planlama, tasarım, uygulama süreçleriyle birlikte, yapı yaşam döngüsünü tamamlayan yapının kullanım süreci ve sonrasında işlevini yerine getiremeyerek yok edilmesi sürecini de kapsar. Yeni bir yapı ihtiyacıyla yapı yaşam döngüsü Şekil 3.6 da görüldüğü gibi süreklilik kazanır ve birbiriyle ilişkili 6 temel alt süreçten oluşur.



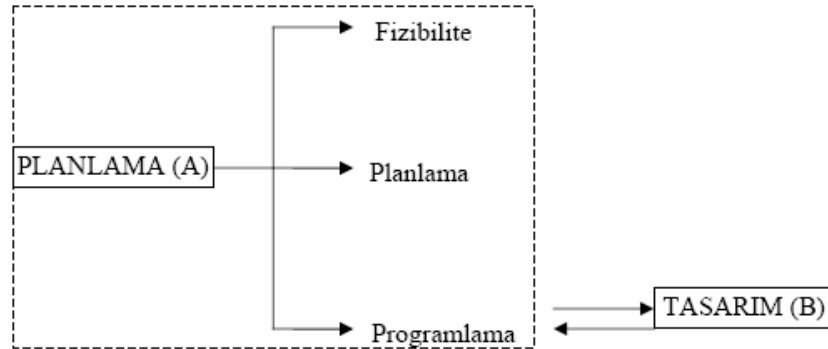
Şekil 3.6: Yapı Yaşam Döngüsü

İhtiyacın doğması

Yapı üretim sürecini başlatan yapının fonksiyonel tanımlamalarını ihtiyaca göre yaparak, tasarım sürecinin en önemli girdilerini oluşturan aşamadır. İhtiyaç, mevcut yapının gereksinimlere cevap verememesinden kaynaklanacağı gibi, geleceğe yönelik tahminlere dayalı olarak alınan kararlar doğrultusunda da ortaya çıkabilir.

Planlama

Planlama süreci; amaçların, tahmini maliyetin ve sürenin belirlenmesi, organizasyon şemasının oluşturulması işlemlerini içermektedir. Firmaya ait mevcut kaynaklar ve örgütler bu aşamada belirlenirken, alınan kararlar, oluşturulan kısıtlar ve ihtiyaç programı, izleyen süreçlerde tasarım sürecinin esas girdilerini, uygulama sürecinin ise kontrol kriterlerini meydana getirmektedir. Bu süre; fizibilite, planlama ve programlama alt aşamalarından oluşur. (Şekil 3. 7)



Şekil 3.7: Planlama Süreci

Fizibilite aşaması fiziksel kaynaklar olan işgücü, malzeme ve ekipman kaynakları ile birlikte finansman kaynağının etken olduğu üretimi üstlenecek inşaat firmasının, çevre ve arsa değerlendirmesinin yanında öz sermaye değerlendirmesini de yapacağı bir başlangıç aşamasıdır. Yapının yapılacağı arsanın yatırım ve ihtiyaca cevap verebilme anlamında verim elde edilebilecek bir bölge yada konumda olup olmadığının kritik edilerek yapının yapılması ya da yapılmaması yönünde ilk kararın verilmiş olduğu süreçtir.

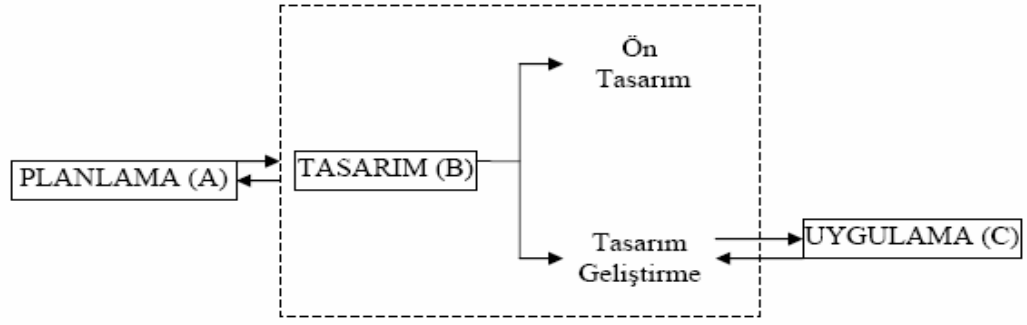
Planlama aşamasında; amaçların belirlenip yönetmelikler ve yasalar doğrultusunda ihtiyacın şekillenmesini sağlayacak organizasyonun yapılandırıldığı aşamadır. Planlama süreci sürekliliğini tasarım ve uygulamada aldığı geri bildirimlerle sağlar. Bu nedenle gerekli malzeme, araç-ekipman ve işgücünün temini, maliyet tahminleri netliğini geribildirimlerle kazanır.

Programlama aşaması ise uygulama öncesi hazırlık süreci olarak değerlendirilebilir. Organizasyon elemanları arasında koordinasyonun planlandığı, uygulama projesi üzerinden belirlenmiş malzemelerin detay projelerine göre gerekli şartnamelerin hazırlandığı, üretim için gerekli malzeme, işgücü, araç ve ekipman kullanımının sıra ve miktarının belirlendiği iş programının hazırlandığı aşamadır.

Bu aşamada yapılan bir diğer işlem ise; bir tarafta iş programı ve maliyet hesapları tamamlanırken, diğer taraftan uygulamaya yönelik yasal izinlerin alınmasına süreçlerini kapsayan bürokratik işlemlerdir.

Tasarım

Planlama süreci verileri ve ihtiyaç programı çerçevesinde yapının özelliklerini belirlenerek tasarımın gerçekleştirildiği evredir. Form özellikleri, fonksiyonel gereksinimler ve yapının bütününe ait strüktürel, mekanik ve teknik yapısı oluşturulur. Süreci esas olarak Şekil 3.8 deki ön tasarım ve tasarımın geliştirilmesi süreçleri oluşturur. Geliştirilen tasarımın çıktıları doğrultusunda devam eden uygulama öncesi hazırlık aşaması da tasarım süreci kapsamında yerini alır.



Şekil 3.8: Tasarım Süreci

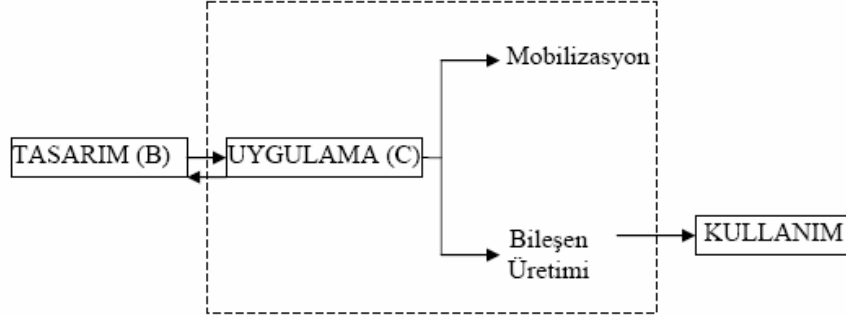
Alternatif tasarım, malzeme ve sistemlerin oluşturulduğu aşama ön tasarım evresidir. Süreç sonunda ihtiyaca cevap verebilirlik, maliyet, üretim süresi ve çeşitli ekonomik ve sosyal kriterler göz önüne alınarak yapılabilirliği en yüksek olan alternatif seçilir.

Tasarımın geliştirilmesi, seçilen alternatife üretimine ait ana bileşenlerinin ve detay çözümlerinin belirlenmesiyle sağlanır. Disiplinler arası iletişimin yoğun olduğu bir süreçtir, planlama ve maliyet kontrolleriyle birlikte yürütülmelidir. Yapının ana sistemine ait kararlar, maliyet, süre ve kalite amaçları doğrultusunda kesinleştikten sonra, özellikle teknolojik yönü ağır basan yada ön üretime dayalı bir sistemle oluşturulacak ise; bileşenlere ait siparişlerin verilmesi, uygulamayı üstlenecek taşeronların tespitinin yapılması ve programlama sürecinde geri dönülerek kesin iş programlarının oluşturulması, bu süreçte yapılması projenin zamanında ve başarılı bir şekilde tamamlanmasını sağlayacaktır. (Karabulut, 2007)

Uygulama

Uygulama aşaması yapının fiziksel olarak üretildiği süreçtir. Sürecin başarılı bir şekilde yürütülmesi planlama ve tasarım aşamalarında doğru kararlar alınmasına ve doğru yönetilmesine bağlıdır. Uygulama süreci temel de üretimin gerçekleştirilmesine yönelik olmakla birlikte yönetsel anlamda da bir izleme, denetleme ve problem çözme sürecidir. Periyodik olarak yapılan denetimler ortaya çıkan problemlerin tasarım ve planlama kararlarına geri dönülerek çözümler üretilmesi sağlarken, üretimin, süre ve maliyet açısından planlanan sınırlar içerisinde kalmasını da sağlamaya yöneliktir.

Uygulama süreci şantiye mobilizasyonu ile başlar ve yapının tamamlanmasıyla sonuçlanır. Mobilizasyon yönetim, işçiler, malzeme, araç ve ekipmanlar açısından en etkin ve güvenli kullanıma yönelik olmalıdır. (Şekil 3.9)



Şekil 3.9: Uygulama Süreci

Uygulamanın tamamlanma aşamasında, planlanan ve gerçekleştirilen projenin maliyet, süre ve kalite değerleri karşılaştırılarak, durum tespiti yapılmalı varsa aksamaların nedenleri belirtilerek firma veri tabanı oluşturulmalıdır.

Kullanım

Kullanıcının değişen gereksinimleri doğrultusunda veya kullanım sonucu oluşan çeşitli arıza hallerinde yapılan tadilat, ekleme ve farklılaştırma müdahalelerinin bütününe kapsayan süreçtir. Yapı yaşam döngüsünde uygulama sonrasında başlayan ve yapının kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayamayacak duruma gelmesi arasındaki süreci oluşturur.

Yok etme

Yapının kullanım sürecinde ihtiyaçlara cevap verememesi neticesinde gelinen süreçtir. Zamanla farklı ihtiyaçların doğması, yapılan fonksiyonel değişikliklerin yeterli gelmemesi, yapının strüktürel ve mekanik özelliklerinin zayıflaması ve kullanılan malzemeler yönünden ömrünü tamamlamış olması, yapının yıkılması yönünde karar alınmasına sebep olacaktır. Bu aşama bir başka yapının üretim sürecinin başlangıcı da olabilmektedir.

3.2.2.2 Yapım Yönetim Süreci

Yapım yönetimi, performans, maliyet ve zaman hedeflerine ulaşabilmek için eldeki kaynakları en verimli şekilde programlama ve proje aktivitelerini kontrol etme sürecidir. Maliyet, zaman ve performans hedeflerine, ancak kaynakların verimli ve etkili kullanımıyla ulaşılabilir.

Yapım yönetiminde her proje, Şekil 3.10 da görüldüğü gibi, sınırlı maliyet, zaman ve performans kaynakları tarafından çerçevesi oluşturulmuş, planlama, uygulama ve denetleme süreçlerinden geçerek, tanımlanan başlangıç ve bitiş tarihleri arasında gerçekleştirilen bir süreçtir.



Sekil 3.10: Yapım Yönetimi Verimlilik Üçgeni

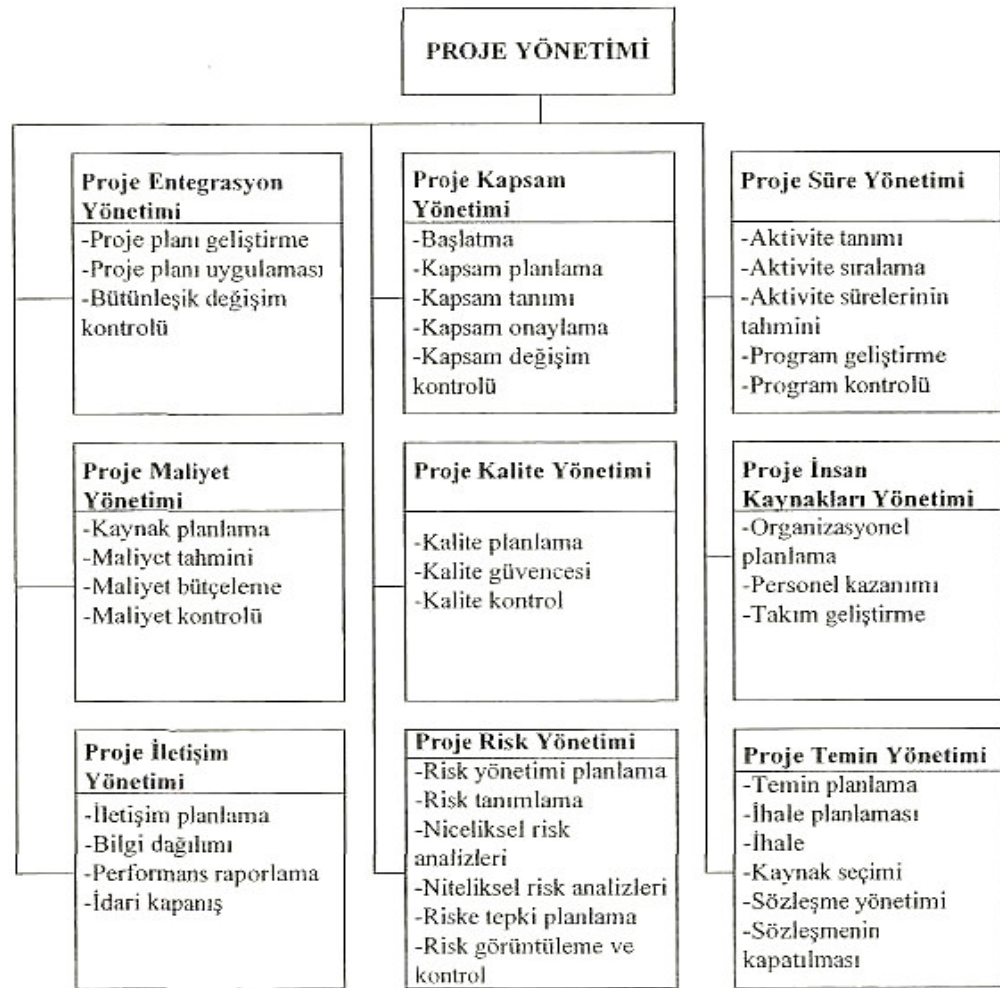
İhtiyaç, çevresel koşullar, ürün ya da serviste farklılıklar gösterdiği için tek defaya özgü olarak nitelendirilirler. Projenin başarısı farklı bileşenler ve katılımcılardan oluşan bu sürecin etkin yönetilmesine bağlıdır.

- **Planlama:** Bir projenin iyi yönetilmesi için doğru planlama şarttır, çünkü proje tamamlandığında gerçekleşen değerlerle planlanan değerlerin ne kadar yakın olduğu başarı faktörünün belirleyicisidir.
- **Organizasyon:** süreç bileşen ve katılımcıların fazla olması, iyi bir organizasyonu zorunlu kılar. Yetki ve sorumluluklar net olarak belirlenerek organizasyon şeması oluşturulmalıdır.
- **Uygulama:** Belirlenen tasarım ve bileşenlere göre iş programı ve kaynak dağılımı kılavuzluğunda ürünün istenilen zamanda tamamlanmasını esastır.

- Ölçme, izleme: Projenin planına uygun şekilde devam edip etmediğinin izlenmesi, elde edilen sonuçların takibi sürekli olarak yapılmalıdır. Zaman, bütçe ya da kapsamdan bir sarkma olması durumunda bundan en kısa zamanda haberdar olup, gerekli aksiyonun alınması sağlanmalıdır.

Proje yönetim süreci projedeki işleri tanımlar, organize eder ve tamamlar. Bu süreci oluşturan proje yönetim alanları ve kapsamları Şekil 3.11 de belirtildiği haliyle aşağıdaki başlıklar altında sıralanır.

- Proje Entegrasyon Yönetimi, Proje Kapsam Yönetimi, Proje Süre Yönetimi, Proje Maliyet Yönetimi, Proje Kalite Yönetimi, Proje İnsan Kaynakları Yönetimi, Proje İletişim Yönetimi, Proje Risk Yönetimi, Proje Temin Yönetimi.



Şekil 3.11: Proje Yönetim Alanlarına Genel Bakış ve Proje Yönetim Süreci (PMBOK)

Proje Entegrasyon Yönetimi

Proje entegrasyon yönetimi; proje planı geliştirme, proje planı uygulaması ve genel değişim kontrol süreçlerinden oluşur ve aynı zamanda projedeki yüklenicilerin ihtiyaçlarının karşılaştırılmasında amaçlar ve alternatifler arasındaki karşılıklı ilişkiyi yürütür. Tüm proje yönetimi süreçlerinin çıktılarını bir araya getirmek, bütünleştirmek ve bilgi halinde yaymayı sağlayan araç ve tekniklerin kullanımını içeren proje entegrasyon yönetimi, yönetim bilişim sistemlerinin kullanımıyla etkinliğini artırır. Proje planı geliştirme; diğer planlama süreçlerinin sonuçlarını almak ve bunları tutarlı ve uyumlu bir doküman haline getirme, proje planı uygulaması; aktiviteleri, proje planına göre yürütme, genel değişim kontrolü ise; tüm projedeki değişikliklerin koordinesini kapsayan ve değişikliğin olduğu görüldüğünde, oluşan değişiklikleri yönetme sürecidir.

Proje Kapsam Yönetimi

Proje kapsam yönetimi, projenin gerçekleştirilmesi için gerekli işlerin belirlenmesi işlev ve sürecini kapsar. Fizibilite çalışmalarının yapılarak taslak planının çıkarılması, ürün tanımı dokümanının oluşturulması, stratejik planın belirlenmesi gibi projenin bir sonraki safhaya geçmesini sağlayacak başlatma süreci bu aşamada gerçekleştirilir. Kapsam tanımlama sürecinde, proje temel bileşenleri alt bileşenlerine ayrılarak detaylandırılır ve daha kolay yönetim yapısına imkan verir. Maliyet, zaman ve kaynak tahminlerini geliştirme, performans ölçüsü ve kontrolü için temel tanımlamaları çıkarma, sorumluluk tanımlarını açıkça ortaya koyma, iş ayrışım yapısı şablonunu oluşturma gibi detayları içerir.

Proje Süre Yönetimi

Projenin zamanında tamamlanabilmesini için tanımlanan aktivitelere süre atama ve bu süreç içerisinde gerçekleştirilmesini sağlamaya yönelik yönetim sürecidir. Aktivite tanımlama süreci; teslim hazır projeleri oluşturabilmek için yapılması gereken işlerin tanımlanmasını kapsar. Birbirine bağımlı aktivitelerin tanımlanıp, dökümünün yapılması aktivite sıralama sürecinde gerçekleştirilir. Aktivite süresi tahmininde, bireyler tarafından tamamlanacak olan aktivitelerin iş süreleri tahmin edilir. Proje programını oluşturmak için program geliştirme sürecinde, aktivite

sıraları, aktivite süreleri ve gerekli olan kaynaklar analiz edilir. Proje programındaki değişiklikler program kontrolü kapsamında kontrol edilir.

Proje Maliyet Yönetimi

Projenin belirlenen bütçe içinde tamamlanmasını sağlayan yönetim sürecidir. Proje aktivitelerini yerine getirmek için hangi kaynakların (insan, ekipman, malzeme) ne miktarda kullanılması gerektiği kaynak planlama ile belirlenir. Proje aktivitelerinin tamamlanması için kullanılan kaynakların maliyetini tahmin etme aşaması maliyet tahmini ile gerçekleştirilir. Maliyet bütçeleme sürecinde bütün maliyet kalemleri belirli iş kalemlerine dağıtılır. Proje bütçesinde meydana gelen değişiklikler maliyet kontrolü ile kontrol edilir.

Proje Kalite Yönetimi

Projenin, standartlar ve taahhüt edilen kalite değerlerinde yapılmasını denetleyen ve sağlayan yönetim sürecidir. Kalite planlama ile projeye uygun kalite standartları tanımlanarak, bunları sağlamak için yapılması gerekenler belirlenir. Projenin kalite standartlarına ulaşacağına dair güveni sağlayabilmek için proje performansının değerlendirilmesi kalite güvencesi aşamasında gerçekleştirilir. Kalite kontrol aşaması, hedeflenen kalite standartlarına ulaşıp ulaşılmadığının belirlenmesi, dolayısıyla binaya ilişkin performans testlerinin yapılması mümkün ise hataların giderilmesini içerir. Bunun sonucunda hataların nasıl tekrarlanmayacağı veya giderileceğine karar verilir. Tüm proje safhaları boyunca uygulanması gereken bir süreçtir.

Proje İnsan Kaynakları Yönetimi

İnsan kaynakları yönetimi, bir örgütte, çalışanların etkinliğini arttırmak amacıyla yapılan tüm çalışma ve uygulamaları kapsar. Organizasyonel planlama; proje rollerini, sorumluluklarını ve raporlama ilişkilerini tanımlayarak dokümantasyon ve görev atama süreçlerinin yönetimini sağlar. Projede ihtiyaç duyulan atamalar ve proje çalışmaları için insan kaynaklarının tedarik edilmesi personel kazanımı sürecinde gerçekleştirilmektedir. Organizasyonun oluşumu ve koordinasyonu, proje performansını arttıracak kişisel veya grupsal kabiliyetlerin geliştirilmesi yönünde olmalıdır.

Proje İletişim Yönetimi

Proje iletişim yönetimi, projeye ait tüm verilerin zamanında ve doğru biçimde üretimini, dağıtımını, depolanmasını ve düzenlenmesini sağlar. İletişim planlama sürecinde proje taraflarının bilgi ve iletişim ihtiyaçları tanımlanır: kim, hangi bilgiyi, ne zaman istiyor ve bu bilgi nasıl oluşturulacak sorularına cevap bulunur. Gerekli bilginin proje taraflarına zamanında ulaştırılması bilgi dağılımı sürecinde gerçekleştirilir.

Performans raporlama sürecinde, projenin şu anda hangi durumda olduğu, proje takımının başardığı aktiviteleri içeren süreç ölçümü gibi performans bilgileri toplanarak değerlendirilir. Böylece gelecekteki proje sürecini ve durumunu tahmine yönelik analizler oluşturulur.

Proje Risk Yönetimi

Risk yönetimi, proje risklerinin tanımlanması, analizi ve risklere tepki verme sürecidir. Karşılaşılabilecek olumsuz olayların en aza indirgenmesi, olumlu olaylardan ise maksimumda yararlanmak için gereken detaylı hazırlıkların yapılması ve kararların alınmasıdır. Risk tanımlaması projenin sonucunu etkileyebilecek tüm belirsiz faktörlerin saptanarak, karakteristik özelliklerinin dokümente edilmesini sağlar. Böylelikle, tanımlanmış bir risk artık risk olmaktan çıkarak bir yönetim problemi haline dönüşür. Risklerin analizi aşamasında, tanımlanmış olası risklerin proje üzerindeki etkileri saptanır, belirsizlik içeren parametrelerin çeşitli riskler altında alabileceği tüm değerler göz önünde bulundurulur, olası tüm sonuçlar irdelenir. Amaç tüm detayları ile tanımlanmış risklerin şiddetini ve sıklığını tespit etmektir. Proje hedefleri doğrultusunda, risklerden gelen tehditleri en aza indirmek için prosedür ve teknik geliştirme süreci riske tepki verme sürecidir. Böylece zamanında müdahale olası kayıpları engelleyecek ve proje başarısını arttıracaktır.

Proje Temin Yönetimi

Tüm proje gereksinimlerinin, teklif aşamasında değerlendirilerek, ihale ve sözleşme şartlarına göre belirlenip, gerekli zaman ve şartlarda tedarik edilmesi sürecini yönetir. İhale, sözleşme ve kaynak yönetim süreçlerini kapsar.

Yapı üretim, süreç ve yönetim temel özelliklerini “kurumsal tasarım uygulamaları” açısından referans olacak adımlar şeklinde belirlersek, ürün, süreç ve yönetim başlıkları altında dikkat edilecek hususlar özetle aşağıdaki gibi olacaktır.

Ürün özellikleri;

- Ürün arsaya bağımlıdır ve yerel özellikler taşır; ürün yeri sabit, üretim yeri değişkendir.
- Ürün bireyseldir, sipariş üzerine yapılır. Yaptıranın istekleri, konumlanan coğrafya ve çevresinin özellikleri biçimlenmede etkilidir.
- Malzeme ve bileşen sayısı çok fazla olduğundan karmaşık bir yapıya sahiptir.
- Tasarım ve yapımı zordur. Çok sayıda alt sistemden ve bileşenden oluşur.
- Ürün tasarımı farklı disiplinlerden katılımcılar gerektirir.
- Hacim ve ağırlıkça büyük ölçeklidir.
- Ürün ömrü uzun sürelidir, ancak bu sektör gelişimini olumsuz etkiler.
- Yapım ve kullanım maliyetleri yüksek, yeni teknoloji denenmesini risklidir.
- Sosyal sorumluluk düzeyi yüksektir.
- Estetik kaygısı taşır.
- Ürün gereksinimleri kesin olarak öngörülemediği için belirsizlik fazla ürün risklidir.

Süreç özellikleri;

- Tek defaya özgüdür.
- İklim şartlarına bağımlıdır.
- Alt-yüklenici ve tedarikçi ilişkilidir.
- Tasarımın rolü önemlidir.
- Uzun tasarım ve yapım süreci gerektirir.
- Kalite kontrolü ve performans ölçümü uzun vadelidir.
- Uzmanlaşma henüz sağlanamamıştır. Yükleniciler her çeşit yapı için teklif vermektedirler.
- Üretim araçları genel kullanımlıdır.

- İnsan gücüne bağımlıdır.

Yönetim Özellikleri;

- Ürün tasarım ve yapımında çok sayıda katılımcı görev aldığı için etkin bir yönetime ihtiyaç duyulur. Emek yoğun bir sektördür.
- Üretim hava koşullarına bağlı dolayısıyla üretkenlik düşük ve değişkendir.
- Ürün kendisi ve yapım işleri pek çok sınırlamaya tabi olduğundan sürekli bir denetim gerektirir.
- Hatalı tasarım, kusurlu malzeme ve yapım can güvenliği açısından ciddi tehlikeler oluşturur.
- Belirsizlik durumları, yerinde karar verme ve önlem almayı gerektirir.
- Maliyet yüksekliği ve üretim süresi, iyi bir planlama ve kaynak dağılımını gerektirir.

3.2.3 Kurumsal Tasarım Uygulamalarının Üretim Sistemleri ve Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi

Piyasada müşteri kitlesini oluşturup, tanınırlılığını sağlayan firma aynı isim ve aynı kaliteyle daha çok müşteriye ulaşmak için hizmet ağını genişletmekte, buda firmaya özgü bir yapılaşmanın şubeler bazında tekrarlanmasına sebep olmaktadır. Kurumsallaşmanın birçok sektörde ortaya çıkardığı şube veya bayi kavramı yapım alanında yeni bir yapılaşma anlayışıyla birlikte uygulama süreç ve bileşenlerini oluşturur. Firmanın benzer nitelikteki yapı ihtiyacı ve mevcut yapılarda gerçekleştirilecek cephe, reklâm üniteleri, iç mimari vb uygulamalar kurumların yapım-inşaat uygulamalarında yeni bir uzmanlık alanı ortaya çıkarmaktadır.

Kurumsal tasarım uygulamalarını sektörel yapı ihtiyacını karşılamaya yönelik yapı üretimi olarak değerlendirsek de, ortaya çıkan ürünün tekrarlanması, büyük ölçüde standartlaşmayı sağlaması ve süreç olarak zaman kısıtının daha etkin, yapım aşamalarının çok daha hızlı olduğu bir üretimle karşılaşırız.

Kurumsal tasarım ve şubeleşme deyince ilk akla gelen bankacılık sektöründen örnek verirsek; özellikle son yıllarda büyüme politikaları, yeni şube ihtiyacını ortaya çıkarırken şirket birleşmeleri, el değiştirme ve değişim politikaları mevcut şubelerin dönüşüm ve yenilenmesini gerekli kılmıştır. Bir bankanın dönüşüm projesini ele aldığımızda, kimlik yenileme veya el değiştirme olabilir, ülke genelindeki

şubelerinin tamamının görsel anlamda yeni kimliğin yapı özelliklerine büründürülmesi gerekmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta ortaya çıkan ürünün, özellikleri ve sayısı itibariyle seri üretim özelliklerine yaklaşmasıdır. Kurumsal firma denilince ilk akla gelen bankacılık sektöründen örnek verecek olursak, Tablo 3.1 de de görüldüğü gibi 2007 yılında toplamda 6947 olan yurtiçi banka şubeleri sayısı 2008 de 7852 olmuş, bir yıl içerisinde yapılan yeni şube sayısı 878'e ulaşmıştır.

Tablo 3.1: Bankacılık Sektöründe Banka ve Şube Sayısı

	Mart 2007		Mart 2008	
	Banka	Şube	Banka	Şube
Mevduat bankaları	33	6.928	33	7.801
Kamu bankaları	3	2.150	3	2.246
Özel bankalar	12	3.636	11	3.759
Fondaki bankalar	1	1	1	1
Yabancı bankalar	17	1.141	18	1.795
Kalkınma ve yatırım bankaları	13	46	13	51
Toplam	46	6.974	46	7.852

Yeni açılan şubelerin yanı sıra banka birleşmeleri ve el değiştirmelerle bu alandaki yapısal değişiklikler daha da artmıştır. Bu değişikliklere örnek olarak sıralanacak dönüşümlere sayısal olarak baktığımızda çok büyük ve dikkat çekici boyutlara ulaşıldığı görülecektir. Türk Dış Ticaret Bankası'nın ticari unvanı 2005'te "Fortis Bank A.Ş." olarak değişmiş ve 280 şube Fortis Bank kimliğine dönüştürülmüştür. Benzer şekilde Yapı Kredi ve Koç Bank'ın birleşmesi yeni bir kurumsal kimliği de beraberinde getirmiş ve 720 şubede yapısal dönüşüm sağlanmıştır. Yine bu yıl içerisinde Oyak Bank, Ing Bank' a devredilerek Oyak Bank'ın sahip olduğu 353 şube Ing Bank kurumsal kimlik özelliklerini almış, Türkiye genelinde 399 şubesi bulunan Vakıf Bank ise kurumsal kimliğini yenilemiştir.

Bayileşmenin en fazla olduğu sektör olan akaryakıt sektöründe baktığımızda ise sayılar katlanarak artmaktadır. Tablo 3.2 2008 yılı itibariyle 12 117 ye yükselen bayi

sayısının Türkiye genelinde ilk sıraları paylaşan 10 firma arasındaki dağılımını göstermektedir.

Tablo 3.2: 2008 Yılı Akaryakıt Bayileri Sayısı

Petrol Ofisi	3.047
Opet	1.347
Shell Turcas	1.234
Akpet	686
BP	618
Total	514
Altınbaş (Alpet)	427
MOil	408
Enerji	351
Starpet	330

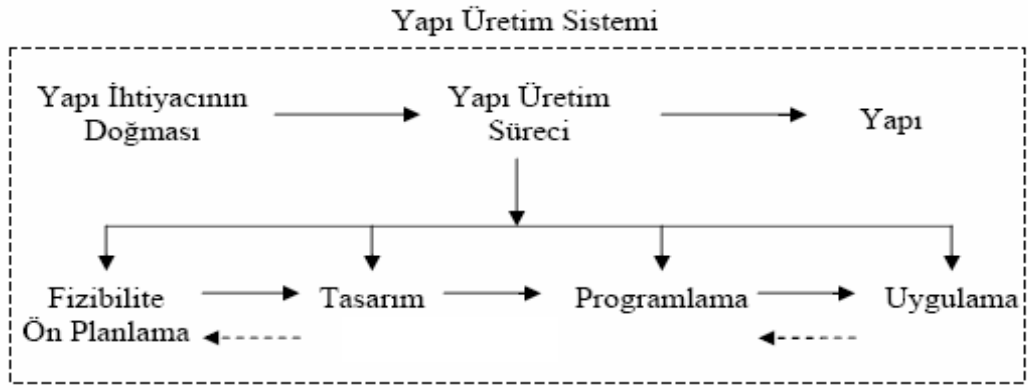
Tabloya göre el değiştirmeler bir yana firma politikaları gereği rekabet koşullarında uygulanacak olan kurumsal kimlik yenileme çalışmaları dahi, yürütülecek projenin kapsamının büyüklüğü konusunda bilgi vermeye yeterlidir. Örnekler; gıda, telekomünikasyon, elektronik, giyim, beyaz eşya, otomotiv, konaklama, taşımacılık, yeme içme, emlak vb. sektörlerin bütünündeki yapı ihtiyaçlarına göre çoğaltılabilir. Esas olan yapılaşma ve dönüşümlerin kurum standartlarında optimum süre ve maliyette gerçekleştirilmesidir. Bu da etkin bir yönetimi; planlama ve koordinasyonu gerektirir. Etkin bir yönetimde ancak üretim süreç özelliklerinin tespiti ve değerlendirilmesiyle gerçekleşir.

“Kurumsal tasarım uygulamaları” olarak tanımladığımız yapı ve endüstriyel üretim özelliklerini bir arada taşıyan çok hızlı ve tekrarlardan oluşan bu süreç, yönetim modellerinin etkinleştirilmesi açısından da seri üretimle bireysel üretim arasında bir geçiş alanı olacaktır.

Çalışmanın bu bölümünde kurumsal tasarım uygulamaları süreç özellikleri yapı üretim süreci döngüsünde incelenerek farklıları ortaya konacaktır.

3.2.3.1 Kurumsal Tasarım Uygulamaları Yapı Üretim Süreci

Kurumsal tasarım uygulama süreci, tez kapsamında tanımladığımız şekliyle; sektörel yapılaşma ihtiyacının karşılanması ve firma şube veya bayi ağlarındaki yapım işlerinin yürütülmesine yönelik çalışmalar bütününden oluşur. Yapı üretim sürecinde olduğu gibi, çok bileşenli ve karmaşık bir sistem karşımıza çıkar. Firma ihtiyaçlarının karşılanacağı ve kurumsal kimlik özelliklerinin yansıtılabileceği, müşteri odaklı, güven olgusunu destekleyen, firmaya özgü nitelikleri barındıran bir tasarımı uygulayan yapı üretimi sürecidir. (Şekil 3.12)



Şekil 3.12: Kurumsal Tasarım Uygulamaları Yapı Üretim Süreci

Firmaların kurulma, büyüme ve gelişim hedefleri doğrultusunda yeni pazarlara girme, mevcut pazar ağını genişletme veya mevcut ağın yenilenmesi ihtiyacına göre talebin doğmasıyla “kurumsal tasarım uygulamaları” olarak adlandıracağımız sektörel yapı üretim süreci başlar. İhtiyaca göre talebin doğmasıyla başlayan üretim süreci, yapı üretim sürecindeki birbirine kaynaklık eden aşamaları takip ederken, aşamalarda işlerin çok kısa sürede çok kez tekrarlanmasından doğan farklılıklar ortaya çıkar. Tekrarlama, süreç yönetimine, benzer uygulamalarla kolaylık getirirken, iş ve yayılım hacmi yönetimi zorlaştırır. Mevcut kaynakların planlanarak bir araya getirilmesi, işin yürütülmesi ve denetlenmesi esastır. Üretim; “maliyet, süre ve kalite üçgeni” çerçevesinde planlanan, organizasyon ve koordinasyon ilkelerini uygulama da kullanan ve tüm bu oluşumun denetlenmesini içeren bir yönetim süreci sonucunda, hedeflendiği gibi gerçekleştirilir.

İhtiyacın doğması

Kurumsal tasarım uygulama sürecini başlatan aşamadır. İhtiyaç üç farklı şekilde ortaya çıkabilir.

- Yeni kurulacak firmanın müşteriye ulaşmasını sağlayacak, oluşturacağı kimliği etkin bir şekilde yansıtacak yapı ihtiyaçlarını karşılamak
- Sektörel büyüme ve yatırım kararları doğrultusunda firmaların yeni bölgelerde ki yapı ihtiyacını karşılayacak (yeni yapı yapılması veya mevcut yapıların firma kimlik bileşenlerini taşımasını sağlayacak yapı dönüşümlerinin yapılması)
- Firmaların rekabet avantajı sağlama ve teknolojik gelişimlere ayak uydurma çabaları neticesinde kurumsal tasarım unsurlarını yenilemek ve mevcut şube/bayi ağlarında uygulamak.

Kurumsal kimliği oluşturacak ve kimliğin görsel yüzü olan kurumsal tasarımı gerçekleştirecek özellikle yapısal öğelere yansıtacak kurumsal kimlik danışmanı firmasının belirlenmesiyle yapı üretim süreci başlar.

Tasarım

Yapı üretimi tasarım evresi aşamalarını takip eder. İhtiyaç programı çerçevesinde yapının özelliklerini belirlenerek kurumsal kimliği yansıtacak şekilde, tasarımın gerçekleştirildiği evredir. Form özellikleri, fonksiyonel gereksinimler ve yapının bütününe ait strüktürel, mekanik ve teknik yapısı oluşturulur. Süreç ön tasarım, tasarımın geliştirilmesi, kabulü ve detaylandırılmasıyla devam eder. Üretime ait bileşenler, malzeme seçimi, uygulama detayları maliyetlendirme ve planlamayla birlikte yürütülür.

Yapı üretiminden farklı olarak, kurumsal uygulamalarının tekrarında, kabul gören tasarım her defasında tekrar kullanılır. Böylece, uygulama tekrarları, tasarım ve malzemelerde standartlaşmayı da beraberinde getirir. Ancak yeni uygulamalar tasarımın adaptasyonunu gerektirirken, mevcut yapıların kurumsal tasarımın yapısal özelliklerine büründürülmesi de bu evreye “mevcut yapı ölçüm, değerlendirme ve adaptasyon” süreçlerini ekler.

Disiplinler arası iletişimin yoğun olduğu bir süreçtir, planlama ve maliyet kontrolleri birlikte yürütülürken, röleve, tasarım adaptasyon ve uygulama evreleri de iç içe geçer.

Planlama

Uygulamaya yönelik planlama standart yapım döngüsündeki tasarım evresiyle yer değiştirir. Tasarım öncesinde sadece yatırım kararlarına yönelik planlama mevcuttur. Nihai tasarım oluşturulur ve kurumsal hedefler doğrultusunda planlama süreci başlar. Tasarım nitelikleri net olacağından belirsizlikler de kısmen azalmıştır. Planlama süreci; tahmini maliyetin ve sürenin belirlenmesi, organizasyon şemasının oluşturulması işlemlerini içermektedir. Mevcut kaynaklar ve örgüt yapısı bu aşamada belirlenirken, alınan kararlar, oluşturulan kısıtlar, malzeme temin, kalite ve uygulama standartları oluşturulur.

Proje katılımcıları, üretim ve uygulamada, tasarım ve oluşturulan standartlar çerçevesinde yapılan ihaleyle belirlenir. Katılımcılarında belirlenmesiyle planlama ve programlama aşamaları birlikte yürütülür. Planlama süreci, uygulamadan aldığı geri bildirimlerle, gerekli malzeme, araç-ekipman, işgücünün temini ve maliyet tahminleriyle sürekliliğini sağlar. Programlama aşaması ise uygulama öncesi hazırlık olarak değerlendirilmekle birlikte, uygulama sürecinde sürekli güncellemeyi gerektirir. Organizasyon elemanları arasında koordinasyonun planlandığı, uygulama projesi üzerinden belirlenmiş malzemelerin detay projelerine göre gerekli şartnamelerin hazırlandığı, üretim için gerekli malzeme, işgücü, araç ve ekipman kullanımının sıra ve miktarının belirlendiği iş programının hazırlandığı aşamadır.

Uygulama

Uygulama süreci temel de üretimin gerçekleştirilmesine yönelik olmakla birlikte yönetsel anlamda da bir izleme, denetleme ve problem çözme sürecidir. Periyodik olarak yapılan denetimler ortaya çıkan problemlerin tasarım ve planlama kararlarına geri dönülerek çözümler üretilmesi sağlarken, üretimin, süre ve maliyet açısından planlanan sınırlar içerisinde kalmasını da sağlamaya yöneliktir.

Uygulama süreci, Uygulamanın tamamlanma aşamasında, planlanan ve gerçekleştirilen projenin maliyet, süre ve kalite değerleriyle karşılaştırılarak, durum

tespiti yapılmalı varsa aksamaların nedenleri belirtilerek firma veri tabanı oluşturulmalıdır.

Kurumsal tasarım uygulamalarında özellikle dönüşüm projelerinde yani bir defada kurumun tüm şube/bayi ağında gerçekleştirilecek yapım işleri, üretici ve uygulama ekipleri arasındaki koordinasyonun iyi sağlanması ile hedeflenen başarıya ulaşabilir. İş hacmi şube bazında küçük olmakla birlikte, geniş bir coğrafyaya yayılmış durumdadır. Uygulamalar öncelikle prototiplerin yapımı ve onayıyla başlar ve uygulama tüm ağa yayılır.

Kullanım

İhtiyaçlara cevap verdiği ve müşteri kitlesini koruduğu sürece yapı varlığını sürdürür. Kullanıcının değişen gereksinimleri doğrultusunda ve kullanım sonucu oluşan çeşitli arıza hallerinde tadilatlar, eklemeler ve farklılaştırmaların yapıldığı evredir.

Yok etme

Yapının ihtiyaca cevap veremeyerek ömrünü tamamlaması sürecidir.

3.2.3.2 Kurumsal Tasarım Uygulamaları Yapım Yönetim Süreci

Kurumsal tasarım uygulamaları yönetim süreci, yapım yönetiminde olduğu gibi, performans, maliyet ve zaman hedeflerine ulaşabilmek için eldeki kaynakları en verimli şekilde programlama ve proje aktivitelerini kontrol etme sürecidir. Yapı üretiminden farklı olarak, yatırım kararları çerçevesinde hızlı üretim gereksinimi yönetimin esas hedefidir. Proje başarısı, çeşitli bileşen ve katılımcıların yanı sıra tekrarlanan uygulamalardan oluşan bu sürecin, planlama, organizasyon, uygulama ve ölçme evrelerindeki yönetim performansına bağlıdır.

- Planlama: Bir projenin iyi yönetilmesi için doğru planlama şarttır, çünkü proje tamamlandığında gerçekleşen değerlerle planlanan değerlerin ne kadar yakın olduğu başarı faktörünün belirleyicisidir. Kurumsal tasarım uygulamaları yönetim sürecinde planlama, geniş coğrafi yayılım, ürün temin ve lojistik anlamında süre ve maliyet risklerinin fazla oluşu nedeniyle daha detaylı ve titiz bir çalışmayı gerektirir.

- Organizasyon: süreç bileşen ve katılımcıların fazla olması, iyi bir organizasyonu zorunlu kılar. Yetki ve sorumluluklar net olarak belirlenerek organizasyon şeması oluşturulmalıdır. Organizasyonla birlikte, sıkı bir organizasyonel iletişim başarının temel faktörlerindendir.
- Uygulama: Belirlenen tasarım ve bileşenlere göre iş programı ve kaynak dağılımı kılavuzluğunda ürünün istenilen zamanda tamamlanmasını esastır. Uygulamada, çok bileşen, hızlı üretim, geniş coğrafya dezavantajları oluştururken, ürün ve uygulama standardizasyonu avantaj sağlar.
- Ölçme, izleme: Projenin planına uygun şekilde devam edip etmediğinin izlenmesi, elde edilen sonuçların takibi sürekli olarak yapılmalıdır. Zaman, bütçe ya da kapsamda bir sarkma olması durumunda bundan en kısa zamanda haberdar olup, gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

Kurumsal tasarım uygulamalarının yönetim süreci proje kapsamının tanımlanmasıyla başlar, organizasyonla devam eder ve uygulamayla tamamlanır. . Bu süreci oluşturan proje yönetim alanları tüm proje bileşenlerini kapsarken özellikle süre, maliyet ve kalite yönetiminde etkin başarı, üretim, temin ve uygulama alanları arasındaki sıkı koordinasyona bağlıdır.

Yapı üretim, süreç ve yönetim temel özelliklerini “kurumsal tasarım uygulamaları” açısından referans olacak adımlar şeklinde belirlersek, özetle; “kurumsal tasarım uygulamaları”nda ürün, süreç ve yönetim başlıkları altında dikkat edilecek hususlar aşağıdaki gibidir.

Ürün özellikleri;

- Ürün arsaya bağımlıdır ve yerel özellikler taşır; ürün yeri sabit, üretim yeri değişkendir.
- Ürün sipariş üzerine yapılmakla birlikte, önceden belirlenmiş tasarım ve uygulama normları içerisinde şekillendirilir. .
- Malzeme ve bileşen sayısı fazla olduğundan karmaşık bir yapıya sahiptir. Ancak malzeme ve bileşenler standartlaşmıştır.

- Ürün oluşan ihtiyaçlar ve kurumsal kimliği canlı tutma gereksinimiyle belirli periyotlarla yenilebilir niteliktedir.
- Yeni teknoloji deneme riski daha azdır. Standartlaşan bileşenler ve uygulamalar yeni teknoloji denenmesini teşvik eder.
- Sosyal sorumluluk düzeyi yüksektir. Aynı zamanda kurumsal kimliğini de yansıtmak durumundadır.
- Estetik kaygısı yüksektir..
- Ürün gereksinimleri belirgin olduğu için belirsizlik azdır.

Süreç özellikleri;

- Sürekli tekrarlardan oluşur.
- İklim şartlarına bağımlıdır.
- Alt-yüklenici ve tedarikçi ilişkilidir.
- Tasarımın rolü, kimliği görselleştirme aşamasında önemlidir. Tekrarlarda belirlenen tasarımın adaptasyonu yeterli olmaktadır.
- Yapım süreci çok uzun olmamakla birlikte, özellikle dönüşüm projelerinde uygulama alanı oldukça geniş ve çok sayıda olmaktadır.
- Kalite kontrolü ve performans ölçümü geri bildirimleri kısa sürede elde edilir.
- Uzmanlaşmayı teşvik eder.

Yönetim Özellikleri;

- Ürün tasarım ve yapımında çok sayıda katılımcı görev aldığı için etkin bir yönetime ihtiyaç duyulur.
- Üretim kısmen hava koşullarına bağlıdır, dolayısıyla üretkenlik değişkendir.
- Hızlı bir üretim gerçekleştirildiğinden denetim önem kazanır.

- Hızlı üretim, malzeme temin ve uygulama sırasında hızlı reaksiyon verme ve karar almayı gerektirir.
- Maliyet yüksekliği, süre kısıtı, geniş bir coğrafi uygulama alanına sahip oluşu, iyi bir planlama ve kaynak dağılımını gerektirir.

Kurumsal tasarım uygulamalarını, sektörel yapı ihtiyacının karşılanmasına yönelik yapı üretimi olarak değerlendirecek de yukarıda ki maddelerde de sıralandığı gibi yapı üretiminin tekiliğinden seri üretimin ürün çokluğu ve hızına doğru kayan bir eğilim görülmektedir. Buda kurumsal tasarım uygulamalarının yönetiminin, yapım yönetiminde daha özel şartlara gereksinim duyduğunu ve belirlenecek yönetim sisteminin, üretim hacmi ve hızı da göz önüne alınarak bilişim sistemleriyle desteklenerek oluşturulması gerektiğini göstermektedir.

4 YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE WEB TABANLI MODELLERİN İNCELENMESİ

İşletmelerin küreselleşmesi, çevresel faktörlerin giderek karmaşıklaşması, veri bankalarında depolanan verilerin çokluğu, artan bilgi akışı, teknolojik gelişmeler sayesinde veri transferinin elektronik araçlarla temini, yönetim bilişim sistemleri gelişimine zemin hazırlamıştır. Hızlı gelişme belirsizliği de beraberinde getirerek, gelecek tahminlerinde işletmelere daha fazla hareket ve esneklik kabiliyeti kazandıracak, güncel ve kaliteli bilgiye duyulan ilgiyi arttırmıştır. Burada özellikle web tabanlı yönetim sistemleri ve organizasyonel iletişim önem kazanır.

Bu bölümde yönetim bilişim sistemleri tanımlamaları, ihtiyaç duyulma nedenleri ve organizasyonlara sağladığı faydalar belirtilerek özellikle yapım yönetiminde web teknolojileri ve organizasyonel iletişimin önemi vurgulanacaktır. Buradan hareketle mevcut web tabanlı yönetim sistem modelleri incelenerek, kurumsal tasarım uygulamaları süreci ihtiyaçlarına göre eksik yönler tanımlanacak ve sonuçta yönetim standartları oluşturularak önerilecek modelin çerçevesi çizilecektir.

4.1 Yönetim Bilişim Sistemleri ve Organizasyonel İletişim

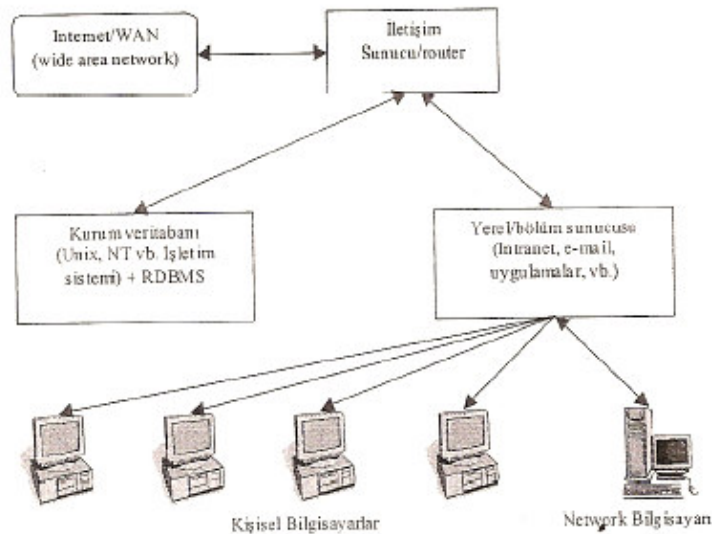
Günümüzde gittikçe karmaşıklaşan işletme ve iş yapıları, bilgi iletim ve değişiminde yeni arayışlarla birlikte sistem gelişimi ve planlamaya yönelik adımlar atılmasını gerekli kılmıştır. Bilgi sistemleri konu alanında kullanılmakta olan tanımıyla sistem, organize edilmiş bir dönüşüm süreci içerisinde, ortak bir amaca ulaşmak üzere çalışan, girdileri kullanarak ürünler üreten, birbirleriyle ilişkili ve birbirlerini etkileyen bileşenler grubudur. (Obrien, 1990)

İşletme içindeki bilgi iletimi ve değişiminin planlanmasını ise bilişim sistemi diye tanımlamak mümkündür. (Altunbaş, 1998) Bilginin çokluğu ve farklı sistemlerinin bulunması, bunların fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için

yönetilmeleri gereğini ortaya çıkarır. Yönetim bilişim sistemleri, insan, teknoloji, sistem teorisi ve bilgi yönetimi alanlarını bir araya getiren ve değişik yerlerdeki bilgileri toparlayıp, bütün halinde sunarak yöneticilerin karar vermesini kolaylaştıran sistemlerdir.

Bilginin değeri, analiz edilebilmesine, yorumlanabilmesine, açıklanabilmesine ve anlaşılabilmesine bağlıdır. Bilgisayarlar, bilişim sistemleri ve ilgili teknolojiler sadece gerekli bilgiyi sağlamakta, kullanıcı ise bilgi birikimi ile bilgiyi analiz ederek, yorumlayarak ve açıklayarak bilgiye değer kazandırmaktadır. **(Laudon,1991)** Bilgi, anlamlı ve yararlı bir içeriğe sokulmuş ve karar vermek üzere olan, onu kullanacak olan alıcıya aktarılmış veridir. Bilişim ise bilginin elde edilmesini ve aktarılmasını kapsar, haber verir, bildirir, belirsizliği azaltır, alternatifleri gösterir ve uygun olmayanların elenmesine yardımcı olur. Özellikle bilişimin erken uyarı sinyali vererek olası aksilikleri önceden bildirmesi önemlidir. **(Burch ve Grudnitski, 1989)**

Yönetim bilişim sistemleri giderek genel amaçlı yazılım paketleri, özel uygulamalar, veri tabanı yönetimi/işletim sistemi ve grafiksel ara yüzlerin bir karışımı olarak gelişmektedir. Bu uygulama paketlerin çalıştığı bilgisayar sistemleri Şekil 4.1 de görüldüğü gibi, network ağına bağlı kişisel bilgisayarlar, daha büyük merkezi bilgisayarlar ve uzak sitelere ve internete iletişim bağlantıları ile birbirleriyle haberleşmektedirler. **(Yitmen, 2002)**



Şekil 4.1: Örnek Yönetim Bilişim Sistem Topolojisi

Organizasyonlar bilişim alt yapılarına yatırım yaparak organizasyon içi iletişim sistemlerini oluşturmak, iletişim araçlarını kullanarak gerçekleştirdikleri uygulamalar, yaklaşım ve metodolojiler kapsamında bilişim sistemlerini de sürekli geliştirmek durumundadırlar. Bilişim sistemleri organizasyon içerisinde her yönetsel düzeye destek olmalıdır.

Organizasyon içi yönetsel düzeyler Şekil 4.2 de belirtilen stratejik, taktik ve operasyonel olmak üzere üç ana başlıkta incelenmektedir.



Şekil 4.2: Organizasyon İçi Yönetsel Düzeyler

Bilişim sistemleri işletmenin yönetimine üç şekilde olumlu katkıda bulunabilir.

- Etkinlik, operasyonel düzeyde destek
- Etkililik, taktik düzeyde destek
- Rekabete dayalı üstünlük, stratejik düzeyde

Her yönetici, bulunduğu yönetim düzeyi ve işlevsel alanı ne olursa olsun, yönetimin temel işlevlerinden planlama, örgütleme, yürütme ve denetim işlevlerini yerine getirmektedir. stratejik düzeyde planlama, taktik düzeyde örgütleme ve operasyonel kontrol düzeyinde yürütme işlevi ağırlıklı olarak yürütülür.

Stratejik planlama düzeyi, örgütsel hiyerarşi açısından firmanın tepe noktasında yer alan yönetim düzeyidir. Stratejik planlama düzeyi, karar vericilerin hedefleri belirlediği ve mevcut kaynaklarla firmanın yerine getirmesi gereken görevler çerçevesinde, söz konusu hedeflere ulaşmak üzere alternatif yollar arasından seçimler yaptığı bir düzeydir. Stratejik planlama stratejik yönetim sürecinde

gerçekleşir. Stratejik yönetim süreci, firmanın içinde bulunduğu ortam ile firmanın yapabileceklerinin karşılaştırıldığı strateji formüle etme evresi ile başlar ve bu düzeyde belirlenen strateji, örgütün bütününde yürütülür, bu evreye strateji yürütme evresi adı verilir. Yürütülen stratejinin sonuçları sürekli izlenir ve söz konusu sonuçlara göre, uygun düşen hareketin yapılması için stratejik yönetim düzeyine geri besleme yapılır. (Langford ve Male, 1991)

Taktik düzey, yönetsel kararların alınmasında destek sağlayarak sistemdeki problemlere çözüm üretmeyi hedefleyen orta kademe yöneticileri ilgilendiren düzeydir. Stratejik planlama düzeyinde ortaya konmuş olan planların eyleme geçirilmesi ve planlar çerçevesinde firmanın hedeflerine ulaşmasının sağlanmasından sorumlu olan yöneticiler yer alır. Satış analizleri, bütçe kontrolleri, kalite analizleri, maliyet raporları, pazara dair araştırmalar, ihtiyaç planlama, organizasyon yapısı ve projelere uygun teknoloji seçimi gibi konuları içerir. (Aydın, 2003)

Operasyonel düzey, tüm kullanıcıları ilgilendiren, fonksiyonel amaçlı iş aktivitelerini destekler ve üretkenliği etkileyen, verimlilik artışını sağlayan işlerin iyi yapılması ile ilgilendirilerek kontrol düzeyi sağlar. Üst düzeydeki yöneticilerin eyleme geçirdiği planlara yönelik, operasyonel düzeydeki görevleri yerine getiren yönetim düzeyidir.

Organizasyonlar tanımlanan her yönetim düzeyi için gerekli enformasyonu gerekli nitelikte sağlamak durumundadır. Stratejik yönetim düzeyinde ki yönetici daha çok çevreden gelen bilgiye önem verir ve özet bilgiyi tercih ederken, operasyonel düzeye indikçe yönetici firma içine ait ve daha ayrıntılı bilgiyi tercih eder.

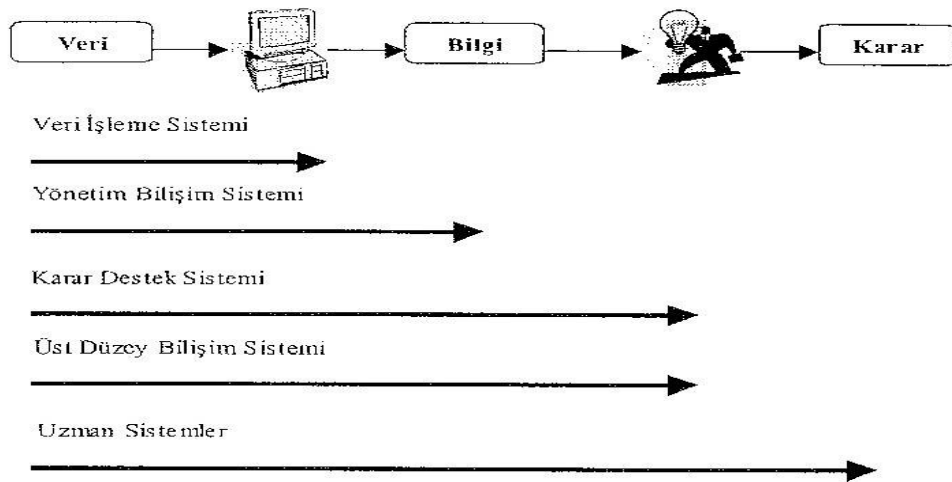
Yönetim bilişim sistemleri, organizasyon içerisinde ayrı bir bölümde veya ayrı bir alt birimde yer alan benzer gereksinimleri olan yönetici veya yönetici olmayan tüm kullanıcılar için bilişim sağlayan bilgisayar destekli sistemlerdir. Ürettikleri düzenli, yenilenen, yapısal ve özet şeklinde raporlar ile özellikle kontrol işlevi başta olmak üzere planlama ve Örgütlenme işlevlerinde yönetime yardımcı olmaktadır. (Adam ve Murphy, 1999)

Bilişim sistemleri çeşitli organizasyonlar içinde üç temel rol üstlenmektedirler ve bu roller ışığında bilişim alt sistemleri şekillenmektedir:

- Organizasyon kapsamında yürütülmekte olan operasyonlara destek sağlama,
- Yöneticilerin karşılaştıkları problemlerin çözümünde karar vermelerine destek sağlama,
- Rakiplere karşı stratejik rekabet avantajı desteği sağlama

Yönetim bilişim sistemlerini oluşturan alt sistemler şu başlıklar altında sıralanabilir. (McLeod, 1993) (Şekil 4.3)

- Veri İşleme Sistemleri (VİS)
- Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS)
- Karar Destek Sistemleri (KDS)
- Ofis Otomasyon Sistemleri (OOS)
- Uzman Sistemler (US)



Şekil 4.3: Karar Verme Sürecinde Bilgisayar Tabanlı Bilişim Sistemleri

Veri İşleme Sistemleri: Sistemin temel unsurlarından biri olarak, sistem içi ve ya dışından gelen verilerin sistematik biçimde kodlanması, kaydedilmesi ve amaçlara

bağlı olarak organize edilmesi işlevlerini yerine getirir. Günlük işlemler ayrıntılı bir şekilde kaydedildiğinden aktivitelerin takip edilmesinde faydalıdır. Veri organizasyonu, verilerin,

- Ayıklanması,
- Gruplanması,
- Sıralanması,
- Özetlenmesi,

Sonucu elde edilecek raporlamalar şeklinde olur.

Yönetim Bilişim Sistemleri: Organizasyonlarda etkili bilgi sistemi geliştirilmesini içerir. Organize edilen verilerin, yeni enformasyon üretmek amacıyla işlenmesi ve elde edilen enformasyonun raporlanmasını sağlar. Raporlar düzenli olarak oluşturulur ve kontrol amaçlı destek sağlar. Raporların içerdiği bilgiler ve formatları, iletileceği karar noktasına göre farklılıklar göstermekte planlama ve organizasyonda da kullanılarak karar destek sistemlerine yardımcı olmaktadır.

Karar Destek Sistemleri: Karar vericilere gerekli bilgilerin raporlarla birlikte sistemli bir şekilde iletilmesini ve karar vermeye yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bilgisayar temelli ve interaktif bir yapıya sahiptirler. **(Altunbaş, 1998)** Karar merkezinde bulunan yöneticinin karar esnasında yararlandığı sezgi yargılama yeteneği desteklenerek, matematiksel modeller yardımıyla optimize edilen çözüme yardımcı olmaktadır. Verilecek kararın türü ve süreç ne olursa olsun, karar vermek için bilgiye ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaç da, en doğru ve en hızlı bir şekilde yönetim bilgi sistemleri ile giderilebilir.

Ofis Otomasyonu Sistemleri: Otomasyon, organizasyon içerisinde kısa sürelerde değiştirilmeyecek belirli işlerin yapılmasında izlenecek yöntemlerin tanımlanarak sistemli bir hale getirilmesi ve bu işlerin yapılması sırasında teknolojik araç ve gereçlerden yararlanılmasını ifade etmektedir. Ofis otomasyon sistemleri organizasyon içerisinde ve çevresinde yer alan kişiler arasındaki yazılı, sözlü ve görsel iletişimi sağlamak, saklamakla ve işlemekle görevli sistemlerdir. Her türlü enformasyon elektronik ortama aktarılır ve böylece ihtiyaç duyulduğunda kolayca

erişilebilmektedir. Ofis otomasyonu, veri giriş ve raporlama çalışmalarını hızlandırdığı gibi, bu çalışmalarda belirli bir kalite düzeyinin korunmasına da yardımcı olmaktadır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan bu araçlara, bilgisayarlar, kelime işlem ve multimedya yazılımları, tele konferans ve diğer haberleşme araçları / teknikleri örnek olarak verilebilir. (**Çetiner,2004**)

Uzman Sistemler: Bilişim sistemlerinin özel tipleridir. Karmaşık problemlerin çözümünde tavsiye verebilir niteliktedirler. Çözüm üretebilmek için muhakeme yeteneğini kullanırlar ve bunun için önceden sahip olmaları gereken veriler vardır. Sistemim çıkarım yapabilmesi tanımlanmış kurallara bağlıdır ve her problem çözümünde ek veri girişi yapılır. Yapay zekâ, uzman sistemlerin kullandığı bir adım olarak tanımlanabilir. Yapay zeka ile amaçlanan, bağımsız olarak akılcı davranabilen prosedürler geliştirebilmektir. (**Aydın, 2003**)

Geliştirilen tüm bu sistemlerin organizasyonlara, yönetim ve strateji geliştirme alanında destek sağlaması beklenirken, son teknolojik gelişmeler telefon, fax makineleri ve bilgisayarların yanında özellikle yazılım ve network ağları organizasyonların günlük çalışma süreçlerinde de çok büyük ilerlemelere katkı sağlamıştır.

4.1.1 Yapım Yönetiminde Bilişim Sistemleri

Bilişim sistemleri ve teknolojileri açısından yapı sektörü, fabrikasyon üretimin söz konusu olduğu herhangi bir sektöre göre çok daha geridedir. Bunun başlıca nedeni, yapı üretiminin tek defaya özgü ve genellikle önceden tahmin edilemez çevre koşullarında, birbirine benzeyen fakat hiçbir zaman önceki projelerle aynı olmayan aşamalarla gerçekleştiriliyor olmasıdır. Bir seri üretim ve aynı işlemin çok sıklıkla tekrarı söz konusu olmadığından, otomasyon yapı üretimine tam olarak adapte edilememiş bilgi iletimi ve paylaşımı dışında çok etkin olamamıştır. Ancak, yapı sektöründe projeler giderek daha karmaşık ve büyük boyutlu hale gelmekte, süre, maliyet ve kalite açısından belirlenen amaçlara ulaşmak giderek güçleşmektedir. Böyle bir ortamda diğer sektörlerde olduğu gibi yapı üretim sürecinin yönetiminde de bilişim sistemlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi kaçınılmaz bir sonuç olmaktadır. (**Kanoğlu, 1994**)

Bilişim sistemleri, teknolojik gelişmelerden yönetime, iş fırsatlarından sektörel izlenimlere, yeni malzemelerden maliyete kadar olan her türlü enformasyon ihtiyacının karşılanmasında etkin olurken, inşaat alanında, proje yönetimi, hak ediş, keşif, kesin hesap, ihale hazırlık, stok kontrolü, dokümantasyon yönetimi gibi konularda uygulanacak yönetim bilişim sistemleri, sektörün daha verimli çalışmasını sağlayacaktır.

Yapı sektöründe bilişim teknolojileri, yeni imkanlar yaratmakta ve bunun sonucu olarak bu alandaki gelişmeler, tasarım ve yapım organizasyonları üzerine yeni talepler oluşturmaktadır. Bilişim teknolojileri artık geleneksel iş yöntemlerinde gelişmenin ötesinde, organizasyon yapan, çalışan, girişimcilere yeni ve farklı alternatifler oluşturan bir araçtır.

Bilişim sistemleri, birçok teknolojinin birleştiği çeşitli problemlere geniş açıdan bakabilen sistemlerdir. Günümüzde, yapı projesi ile ilgili ana gövdeyi oluşturan bilgi, kağıt dokümanlar, geniş uygulamaları olan bağımsız bilgisayar dosyaları ve proje katılımcılarının kafalarında bulunmaktadır. Söz konusu teknolojiler bu temel yapıyı değiştirmeden veri kaynakları arasındaki bağlantıyı ve iletişimi geliştirmeye çalışmaktadır. Bu noktada, sistemler arasında bütünleşme devam ederken bir araya getirilen bütünleşik sistemlerin veri tabanı oluşturularak birlikte çalışmaları sağlanır ve proje bilgisinin tümünün birbiriyle ilişkili olabileceği bir alan oluşturulur.

Bu alan, sanal ortamda yapı üretim sürecinin katılımcıları arasındaki iletişimin üretim süratine paralel olarak gerçekleştirilmesi için güncel bilişim teknolojilerinden yararlanılarak oluşturulur. Süreç boyunca ihtiyaç duyulan enformasyon bütünleşik bir yapı içerisinde ele alınarak organize edilmeye, böylece süreç fazları ve katılımcılar arasındaki parçalanmış yapı bilişim sistemlerinin kullanımıyla ortadan kaldırılır. (Kanoğlu, 2002)

Süreç içerisinde yer alan, girişimciler, tasarımcılar, danışmanlık ve kontrollük firmaları, yüklenici ve altyükleniciler, malzeme-bileşen üretici ve pazarlayıcıları vb tüm katılımcıların iletişim ve iş birliği ancak iyi yapılandırılmış bir entegrasyon çerçevesi ile sağlanır ve desteklenir. Böylece sanal ortamda çalışan tüm ortaklara güncel bilgilere ulaşma ve görme, karmaşık analiz ve akıllı sistemleri geliştirme imkanı sağlanır. (Amor, 2000)

Projenin başarıyla tamamlanması sürecin tüm evrelerinde proje ekibi arasında bilgi ve verilerin kesin doğrulukta, etkin ve zamanında iletişim ve alışveriş ile sağlanmasına dayanır. Özellikle karmaşık projelerde, planlama ve öngörü aşamasında yetersiz bilgi ve eksik iletişim birçok problemin ortaya çıkmasına sebebiyet verirken, ciddi bütçe açıklarının da kaynağı olmaktadır. **(Dado ve Tolman, 2000)** Sektör performansını kötü yönde etkileyen de farklı disiplinlerin proje temin sürecinin değişik aşamalarının parçalanmış yapısından kaynaklanan eksik koordinasyon ve entegrasyondur. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, grafiksel kullanıcı ara yüzleri, network ve iletişimin hızlı gelişimi parçalanmış yapı ve iletişim sorununa çözüm getirmekte ve sanal bir proje ortamı oluşturarak, çok-kriterli bilgi sunumu, bilgi paylaşımı ve alışverişi, bilgi yaşam döngüsü desteğinin yanı sıra, sanal ekibin içindeki tekil şahıslar-gruplar- kurumlar arasındaki esas rollerine göre değişik etkileşimlere de destek olur.

Bilişim sistemi araçlarının gelişimi, yapım yönetimi planlama sürecinin geliştirilmesinde belirli alanlarda etkin olur.

- Büyük miktarlarda bilginin hızlı ve mesafe gözetmeksizin yaratılmasını, depolanmasını ve iletişimini sağlar.
- Organizasyonel gelişimi destekler ve böylece bilişim yönetimi ihtiyacına cevap verebilir.
- Teknik gelişmelerle organizasyonel gelişim sürecinin uyumunu sağlar.

Bilişim teknolojileri, internet gibi araçlar birçok durumlarda birçok iş için mesafe ve zaman faktörlerini elimine ederek yapım yönetiminde de firmalarının ayırık ortamlarda koordinasyonlarını sağlayarak, projede etkin olarak çalışmalarına imkan verir. Yapım planlamasında bilgi teknoloji araçları, sürekli değişen, karmaşık ve yoğun bilgi gereksinimine sahip organizasyonları gerçek zamanlı olarak desteklemeli, artan yapım süreci organizasyonlarındaki bilgi yığınının birleştirilmesi, işlenmesi, dağıtılması ve paylaşımını sağlamalıdır.

4.1.2 Organizasyonel İletişim

Proje yönetiminde başarının anahtarını, hedefin belirlenmesine, sözleşmeye, proje ekibine ve etkin iletişime bağlayan Bandley, proje organizasyonunun önemini vurgularken organizasyon içerisindeki bilgi alış veriş olarak tanımlanan organizasyonel iletişime de dikkat çeker. **(Bandley, 1992)**

Organizasyonel iletişim; firma politikası, uygulama prosedür ve kural unsurlarını barındıran yazılı ve sözlü iletişimlerin bütünüdür ve birbirine bağımlı ilişkiler ağı içinde ileti akışı olarak tanımlanır. İletişim şekilleri ve kanalları organizasyonun yapısıyla ilişkili olarak geliştirilir ve organizasyon içinde iletişim, organizasyonun yapısına bağlı olarak oluşturulmuş bu kanallar içerisinde gerçekleştirilmektedir.

Organizasyonun başarısı ve daha da önemlisi sürekliliği, organizasyon içi iletişimin yanı sıra, dış çevre ile de ne kadar iyi iletişim içerisinde olduğuna bağlıdır. Özellikle karmaşık ve çok bileşenli yapısıyla yapı üretim süreci ve yönetiminde tüm veri akışını ve koordinasyonu sağlayacak olan organizasyonel iletişim, proje başarısının sağlanmasında temel faktördür. Ancak sürecin tüm evrelerinde, bilgi ve verilerin kesin doğrulukta, etkin ve zamanında iletilmesi esastır. Bilgi, organizasyon içerisinde iletilirken kopukluk, eksiklik ve hata durumlarıyla karşılanabilmekte buda süreci aksatarak zaman kaybı ve maliyet artışlarına sebep olmaktadır. Tamda bu noktada bilişim sistemlerinin geliştirilmesi devreye girerek, elektronik veri yönetimi teknolojileri ile iletişim ve koordinasyonun basitleştirilip kolaylaştırılması imkanlarını ortaya çıkarır. Hatta WEB teknolojileri, LAN ve INTERNET kullanımı ile eş zamanlı, yerden bağımsız ve doğru bilgi iletişimini mümkün kılar.

4.2 Yapım Yönetiminde Web Teknolojileri Uygulamaları

Yeni iletişim teknolojileri özellikle internet, proje ekipleri için yeni koordinasyon ve iletişim stratejileri geliştirmelerine imkân vermiş böylece sanal ortamda ekiplerin uzaktan etkileşimi mümkün olmuştur.

- WEB in proje bilgi merkezi olarak kullanılması
- Proje yönetimi WEB ortamına taşınır.

- Güvenli giriş olanağı

Proje yönetimi kavramı ile birlikte öne çıkan bilişim sistemleri, internet gibi global bir ağa kavuşunca pek çok problem ortadan kalkmıştır. Proje bilgi paylaşımı sanal ekip ortamında çalışanları uygulamalarla destekleyen yenilikçi bir tasarım olarak yapılmıştır. İnternet ile hızlı, maliyet etkili, etkin bir bilgi transferi sağlanarak, bilgi yönetimi ve böylece proje kontrolü sağlanacaktır. Aktif olarak kullanılan bir bilişim sistemi ile yapı üretimi her aşaması kontrol edilebilmekte, şantiye yönetimine bağlı olarak eleman, ekipman ve malzeme yönetimi beraberinde bitmiş ürüne yönelik kalite kontrolü bir bütün olarak yapılabilir.

Farklı fonksiyonlardaki bilgi paylaşımı ve erişimine, network teknolojisine dayanarak izin veren bilgisayar tabanlı bilişim sistemleri aynı zamanda hızlı yaratıcı iş gereksinimleri sunmakta ve stratejik işletme avantajı önermektedirler. Çok farklı bileşenli ve coğrafi olarak yayılmış ortakların işbirliği yaptıkları sanal işletmeler, iş modellerini desteklemek için bugün hala güçlü ortamlara, intranet, extranet ve hatta internet aracılığı ile çok miktarda veri kaynaklarına erişim sağlama ve multimedya bilişim yönetimine ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. **(Zarli ve Richaud, 1999)**

Yeni iletişim teknolojilerinin girişi ile (özellikle internet-WWW) proje ekipleri için yeni koordinasyon ve iletişim stratejilerine ilişkin fırsatlar yaratılmış sanal ekip ortamında ekiplerin uzaktan etkileşimini mümkün kılmıştır. **(Yitmen, 2002)** Proje bilgi paylaşımı sanal ekip ortamında çalışanları uygulamalarla destekleyen bir yenilikçi tasarım olarak ortaya çıkar ve Web-tabanlı uygulamalar vizyonu kolay, güvenli giriş olanağı sağlayan veritabanı intranet/internet sürecini içerir, Daha ucuz bilgi paylaşımı ve transferi mümkün olurken, hızlı, maliyet etkili ve etkin bir iletişim altyapısı da web siteleri ile oluşturulur. İnternet, proje yönetim yazılımları ve donanımları ile iş programları organizasyonlara büyük fayda sağlayan ve ilgili raporları web server üzerinde yayımlar. Bu raporlar sanal cihaz bağımlılığı olmaksızın ve dünyanın herhangi bir yerinden herhangi bir web tarayıcı ile izlenebilir. Yapım sektöründe proje başarısı bilginin zamanında transferine bağlıdır. WWW ayrı sistemler için yeni fırsatlar sağlamaktadır.

4.2.1 Yapım Yönetiminde WEB Teknolojileri Kullanımına Yönelik Mevcut Modellerin İncelenmesi

İnternet teknolojileri ve uygulamalarının geniş ve yaygın kullanım alanı yapım yönetiminde de yeni fırsatlar sunmaktadır. Geliştirilen yazılımlar uyumlu ek yazılımlar la (plug-in), ve erişilen web tarayıcıları aracılığı ile istenilen verilere erişme ve verilen üzerinde işlemler yapma imkânı sağlar. Bu araçlar, birçok katılımcıdan gelen ve bilişim sistemlerinde toplanan ve değerlendirilen heterojen verileri bütünleştirip tek kullanıcıli ekran üzerinde sunma hedefiyle oluşturulur. Böylece bütünleşik proje verileri yönetim araçları ve web teknolojisi ile birleştirilmiş proje ortamı oluşturulmasını sağlar.

Son yıllarda yapım yönetimine yönelik, Web-tabanlı Proje Yönetim yazılım kullanımları artmış, özellikle eşzamanlı bilgi paylaşımı ve işbirlikçi (collaborative) proje yönetimi ortamları oluşturularak karar-destek sürecindeki bilgileri güncellemede hızlı erişim amacına uygun web teknolojileri geliştirilmiştir.

Mevcut modeller incelendiğinde, kullanılan yazılımlar, yapım yönetim aşamasında bilgi paylaşımı, raporlama, online malzeme tedariki vb kısmi amaçlarla yönelik modeller olabildiği gibi daha çok bileşenli, bilgi depolama ve aktarımı dışında karar destek sağlayan bütünleşik modellerinde kullanılmaya başladığı görülmüştür. Bunlara örnek olarak ProjectDox, e-Builder, BuildTopia, BuilderTREND'ı gösterebiliriz. Bu araçlar ayırık araçlar tarafından üretilen bilgileri akıllı bir şekilde, ortak bir düzlemde, ortak bir ara yüz olan web-tarayıcı aracılığı ile erişim imkanı sağlarken, iş planlaması, yapım ve yürütme kararları, tüm uygulamalar ve yönetimsel akışın takip edilmesini de sağlar.

Örnek yazılımlar incelendiğinde, belirgin özellikleri aşağıdaki gibidir,

- e-Builder, online iletişim ve işbirliğini destekler, limitsiz depolama imkanı sağlar.

- Maliyet Yönetimi; nakit akış öngörülleri ve maliyet analizleri, bütçe takibi
 - Planlama; iş programının katılımcılar, kontrol süreçleri ve kritik iş tanımlarına göre CPM teknolojileri kullanılarak oluşturulması.
 - Raporlama; iş programı alternatifleri, maliyet karşılaştırmaları, gerçekleşen ve aksayan görevler
 - Dokümantasyon yönetimi; depolama, erişim ve açıklama, proje dokümanları, çizimler ve dosyaları kapsar.
 - Değişiklikli yönetimi; değişiklik ve risk değerlendirmeleri
 - Sözleşme yönetimi; teklif, sözleşmelere ve sorumluluk tanımlarına kolay erişim, düzenleme
 - Tasarım görüşmelerinin online yürütülmesi
- ProjectDox; projeye ait tüm verilere online erişimi sağlayarak proje katılımcıları arasında eş zamanlı bilgi iletişim ve iş akışını destekler. (Şekil 4.4)



Şekil 4.4: ProjectDox Proje Katılımcıları

- Proje koordinasyonu
 - Teklif ve sözleşme yönetimi
 - Kalite yönetimi
 - Elektronik görüş, kontrol ve onaylama
 - Değişiklik yönetimi
- BuildTopia, özellikle konut üretim, geliştirme ve ticari yatırımına yönelik web tabanlı proje yönetim yazılımı
 - Dokümantasyon yönetimi;
 - Online plan, teknik şartname ve malzeme liste paylaşımları,
 - Ticari ortaklar arası veri erişim ve bilgilendirme
 - Teklif ve sözleşme yönetimi, depolama, erişim
 - BuilderTREND,
 - Online planlama ve takvim; toplantı, randevu, görev takvimi otomatik e-mail uyarıları
 - Doküman yönetimi, doküman paylaşımı, mail ve direk tekst yazılımı
 - Değişiklik yönetimi, değişiklik istek ve onaylarının online yapılabilmesi, anlaşmazlıkların engellenmesi
 - Kalite Yönetimi

İncelenen tüm programlarda öncelikli hedefin katılımcılar arasındaki bilgi iletişim hızının ve kalitesinin artırılmasına yönelik olduğu görülmektedir. Çünkü bilgi yönetimi inşaat sektöründe kritik başarı faktörü olarak yerini almıştır. Müşteri

istekleri yanında çevresel, tasarım, mühendislik, bütçe vb bir çok bileşeni karşılayacak, kompleks, hızlı ilerleyen ve dinamik doğasıyla bir inşaatın başarıyla tamamlanması etkili bir iletişim ve işbirliği içinde mümkün olabilmektedir. Web tabanlı programlar internetin avantajlarını kullanarak, bilgiyi elde etme ve yönetme görevlerini gerçekleştirir, yüklenicilerden mühendislere, mimarlardan müşterilere bilginin kontrollü erişimi ve otomatik dağılımını düzenlerler. Proje yönetim ve internet sistemlerinin entegrasyonu yeni iletişim yolları geliştirmiş görevlerin daha hızlı, doğru ve ucuz gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Özellikle tedarikte daha iyi proje kontrolü ve dolayısıyla kayda değer proje kazançları sağlanmasına sebep olmuştur. (McMaster, 2006)

4.2.2 Yapım Yönetiminde WEB Teknolojileri Kullanım Yararları

İnternet teknolojileri ve uygulamalarının geniş ve yaygın kullanım alanı yapım yönetiminde de yeni fırsatlar sunmakta, geliştirilen sistemler kullanıcı dostu yenilik ve iyileşmelere tanık olmaktadır. Web Tabanlı proje yönetim yazılımlarının yapım yönetiminde, tüm proje katılımcıları dâhilinde geliştirilmiş iletişim, koordinasyon ve işbirliğinin etkin bir şekilde yürütülmesini sağlayarak, inşaat yapım sürecinin geliştirilmesinde etkin bir metot olarak karşımıza çıkar. Kullanım kolaylığı, veri erişim hızı, veri depolama, ayrıştırma ve hatta analiz bileşenleriyle yapım yönetiminin her aşama ve kademesinde birçok yarar sağlar.

Bugün işletmelerdeki belirli standartlara ulaşan enformasyon sistemlerinin sahip oldukları özellikleri özetle şu şekilde sıralamak mümkündür.(Altunbaş, 1998)

- Menülerle yönetilen kullanıcı arayüzleri mevcuttur.
- Üst üste pencere tekniğinin kullanılması veri işlem hızını arttırmıştır.
- Zayıf noktaları göstermektedir.
- Sonuçların farklı sunuş biçimleri kullanılarak oluşturulmasına imkan tanır.

Yapım Yönetimi başlıklarında web teknolojileri ve enformasyon sistemlerinin sağladığı avantajlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Sözleşme yönetimi;

- Teklif karşılaştırmaları ve içeriğinin kolay takibine imkân verir.
- Sözleşmelerde taraf sorumluluk tanımlarına kolay erişim sağlarken, düzenleme ve takibi de kolaylaştırır.
- Sözleşme maddelerine göre uyumsuz raporlamalarda uyarı mekanizması geliştirir.

Koordinasyon, İşbirliği ve İletişim;

- Merkezi bir veri potalının olması, eş zamanlı erişim imkanı dokümantasyon yönetimini kolaylaştırır ve her katılımcının istediği zamanda, sorumluluk alan ve görevlerine göre istediği bilgiye ulaşmasını sağlar.
- Projeye ilişkin tüm verilerin mevcudiyeti, görev ve sorumluluk takibini kolaylaştırır ve olası müdahaleleri hızlandırır.
- Toplantı, randevu, görev takvimi otomatik e-mail uyarıları aksamaları önler
- Önceki proje verileriyle oluşturulan arşiv, uygulanacak metotlarda anlayışı yükseltirken, mevcut problemlerin çözümünde kılavuzluk sağlar.
- Proje katılımcıları, bilgi akışındaki hiyerarşiyi net bir şekilde görüp, veri bütünlüğünün sağlanması yolunda, proje bilgi akışındaki görevini daha etkin şekilde tamamlar.
- Bilgiye ulaşmada yetki alanlarına göre tanımlanacak erişim sınırları, yanlış ve gereksiz bilgiye ulaşmayı engelleyerek zaman kaybı ve görev sınırı ihlallerini önler. Böylece her katılımcıya bulunduğu pozisyon gereği kişisel hedeflerine ve firma hedeflerine ulaşmada odaklanma imkanı sağlar.

- Zaman ve mekandan bağımsız ihtiyaç duyulduğu anda katılımcılar arası görüşme sağlanabilmekte, böylece karar alma hızı ve doğru karar mekanizması hızlandırılabilir.
- Yenilikçi ara yüzler kullanıcılara daha anlamlı görevler üzerinde yoğunlaşma ve üretkenliği düşüren aşırı kağıt işinden başka bir ortamda çalışma imkan sağlar.

Planlama;

- İş programının katılımcılar, kontrol süreçleri ve kritik iş tanımlarına göre CPM teknolojileri kullanılarak oluşturulmasını sağlar.
- Organizasyon şeması ve görev tanımlarını içerir.
- Her katılımcı için günlük, haftalık ve dönem bazlı minimum ve maximum iş saati düzenlemelerini içerir.
- Kritik süreçlerde otomatik uyarı sistemleriyle etkinliğin artırılmasını sağlar.
- Sisteme giriş yapıldığı anda katılımcıların iş programı çerçevesinde kendilerine atanmış görevleri otomatik olarak bir liste halinde almalarını sağlar.
- Üst-düzey yöneticilerin onayı için gerçek zamanlı iş planlarına erişimi sağlayarak onay sürecinin her kullanıcı bazında hızlandırılması sağlanır.
- Microsoft Project ve Primavera gibi süresel planlama yazılımlarına tüm verilerini aktarma ve güncelleme yapma imkanı sağlar

Maliyet Yönetimi;

- Bütçeye ilişkin bilgilerin tanımlı iş programı ve kaynak dağılımına göre izlenmesini kolaylaştırır.

- İzleme kolaylığı ve hızlı karar mekanizmasını desteklemesi geleneksel yöntemle göre finansal değeri kazanımını sağlar.
- Maliyetlere yönelik bilgi veri tabanlarıyla, nakit akış öngörülerini ve maliyet analizleri yapılmasını sağlar.
- Eş zamanlı piyasa malzeme fiyat değişimleri ve döviz kurları parite oranlarıyla ilişkilendirilerek, beklenti dışı değişimlerde, bütçe değerlendirilmesine imkan verir.
- Planlanan ve gerçekleştirilen iş durumuna göre nakit akış düzenlemesini kolaylaştırır.

Raporlama;

- Ana program çerçevesinde gerçekleştirilen iş akışı her safhada bildirilerek şeffaflık sağlanır proje takibi gerçekleştirilir.
- Aksayan işler raporlanarak acil önlem alma sürecinin hızlandırılması sağlanır.
- Raporlanan tüm veriler, analiz ve değerlendirmelerle iş programı alternatifleri, maliyet karşılaştırmaları vb karar destek aşamalarında yönetim seviyesine göre yeterli ayrıntı ve kalitede bilgi erişimine imkan tanır.
- Verilerin grafiksel ve oransal olarak ifade edilebilmelerini sağlar.
- Üst Yönetimin iş planı durumları, personel değerlendirme tarihleri ve bütçe bilançoları hakkında anında bilgi almalarını sağlar.
- Bildirilen gerçekleşen ve aksayan işler dâhilinde katılımcı performansları değerlendirilir ve performans değerlendirme kriterli oluşturulur.

- Firma çapında proje durumu, kaynak mevcudiyeti ve keşiflere gerçek zamanlı erişim imkanı sağlar

Değişiklik yönetimi;

- Değişiklik ve risk değerlendirmelerinin eş zamanlı yapımını destekleyerek, maliyet ve iş akışı karşılaştırmalarına imkan tanır.
- Gerçekleştirilecek değişimlerin iş programı ve bütçeye etkisi izlenerek alternatiflerin değerlendirilmesi sağlanır
- Karar ve onay sürecini hızlandırarak, iş akış sürecinin standardizasyonunu korur.

Kalite Yönetimi

- Malzeme temin ve uygulamada eş zamanlı kalite kontrolüne imkan verir.
- Kalite standartları dışında kalan imalatlara müdahale sürecini kısaltır.

Yukarıda sıralanan, proje yönetimi alt başlıklarında sağladığı avantajları ile web-tabanlı proje yönetim yazılımları, yapım yönetiminde, yapım sürecinin geliştirilmesinde etkin bir metot olarak karşımıza çıkar. Tüm proje katılımcıları dâhilinde geliştirilmiş iletişim, koordinasyon ve işbirliğinin etkin bir şekilde yürütüldüğü sistemlerdir.

5 KURUMSAL TASARIM UYGULAMA SÜRECİNE YÖNELİK WEB TABANLI YAPIM YÖNETİM SİSTEMİ MODELİ ÖNERİSİ

Yapım yönetiminde kullanılan web tabanlı modeller ve kullanım avantajları, önceki bölümlerde tanımlanan ve yönetim gereksinimleri belirlenen kurumsal tasarım uygulamaları süreç yönetiminin de web-tabanlı bir yönetim modeline ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle bu bölüm de “Kurumsal tasarım uygulamaları” sürecinde, yönetimin ihtiyaç duyduğu, hızlı, uygulamada etkin, raporlamaya yönelik, aktif veri tabanlarının kullanımını içeren “web tabanlı yapım yönetim sistemi modeli” geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Sistem geliştirilirken konuya daha sistematik yaklaşılması ve detaylandırılması açısından, ilk aşamada genel olarak yönetim sistemi modeli geliştirme süreci ve evreleri anlatılacaktır. İkinci aşamada ise bu evreler takip edilerek, kurumsal tasarım uygulama süreci katılımcıları, kapsamı, iş tanımları, proje gereksinimleri, veri akışı vb tanım ve detaylandırmaları yapılarak sürece yönelik web tabanlı yapım yönetim sistemi modelinin çalışma prensipleri ve bileşenleri tanımlanacaktır.

5.1 Sistem Geliştirme Süreci

Karmaşık yapıdaki yönetim sistemleri tasarımı sistematik bir yaklaşım gerektirir. Sistem geliştirme sürecinde takip edilecek, planlama, analiz, tasarım ve uygulama evreleri aşağıda alt başlıklarda belirtilen faydaları sağlar. (Adam ve Murphy, 1999)

- Gelişmiş sistem yapısı oluşturulabilmesi
- Geliştirilmiş sistem dokümantasyonu sağlanması
- Kullanıcı ve analistler arası etkin iletişim

- Sistem işlevlerinin daha iyi tanımlanması
- Sıralanmış görevler ve tanımlanmış ara sonuçlar.
- Önemi artan erken gelişim safhaları

Bu evreler takibinde, iş gereksinimleri, tasarım, şartnameler, uygulama, test ve bakım aşamaları ile sistem geliştirme döngüsü tamamlanır.

5. 1.1 Planlama Evresi

Web-tabanlı yapım yönetim sisteminin planlanması eylemi, proje hedeflerinin tanımlanmasını, potansiyel problem alanlarının belirlenmesini, bilişim öncelikleri ve gereksinimlere bağlı olarak yapılması gereken işlerin mantıksal sırasının düzenlenmesini, proje sürecinin kontrolü için gerekli olan, belirli performans düzeyleri ve ölçüm yöntemlerinin önceden belirlenmesini sağlamaktadır. (**McLeod, 1993**)

5. 1.2 Analiz Evresi

Analiz evresi, planlanma sürecinde ele alınan başlıklardan yola çıkarak, sisteme ilişkin hazırlanacak sorulara cevap arar. Sistemin geliştirilmesi ve detaylandırılması bu evrede gerçekleşir.

- Sistem nasıl çalışıyor?
- Sistem girdiler, çıktılar ve süreç açısından neler içeriyor?
- Sistemin güçlü ve zayıf yönleri, problem çıkan alanlar nelerdir?
- Oluşturulacak olan sistemin kullanıcı gereksinimleri açısından nelere cevap vermesi gerektiği? (**Laudon and Laudon, 1991**)

Sistem analizinde, planlama evresinde belirlenmiş hedef ve sınırlamalar çerçevesinde, sistem tasarımı için gerekli olan tüm bilgilerin organizasyon ve

çevresinden toplanması ile kullanıcıların bilişim gereksinimleri belirlenmektedir. Böylece organizasyonun hangi biriminde, kimin ne zaman, ne tür ve ne şekilde bir bilgiye gereksinim duyduğu çok ayrıntılı olarak tanımlanmaktadır. Bu tür bir analiz, kurulması düşünülen sistemin hedeflerinin ve bunların uzantıları olan performans kriterlerinin tam olarak belirlenmesini ve bu evreden sonra yürütülmesi gereken işlevlerin hayata geçirilmesini sağlamaktadır.

Sistem geliştirme araçları sistem analisti ve kullanıcılara:

- Bir organizasyonun ve organizasyonun enformasyon sisteminin içerdiği eylemlerin ve kaynakların birbirleriyle iletişiminin sağlanması, kavramsallaştırılması, belgelenmesi ve özetlenmesinde,
- Organizasyonun mevcut operasyonlarının, yönetsel karar verme ve enformasyon işleme eylemlerinin analiz edilmesinde,
- Karşılaşılan problemlerin çözülmesini ve fırsatların izlenmesini sağlayacak yeni enformasyon sistemlerinin önerilmesini ve tasarlanmasında; yardımcı olan araçlardır (**Obrien, J.A. , 1990**)

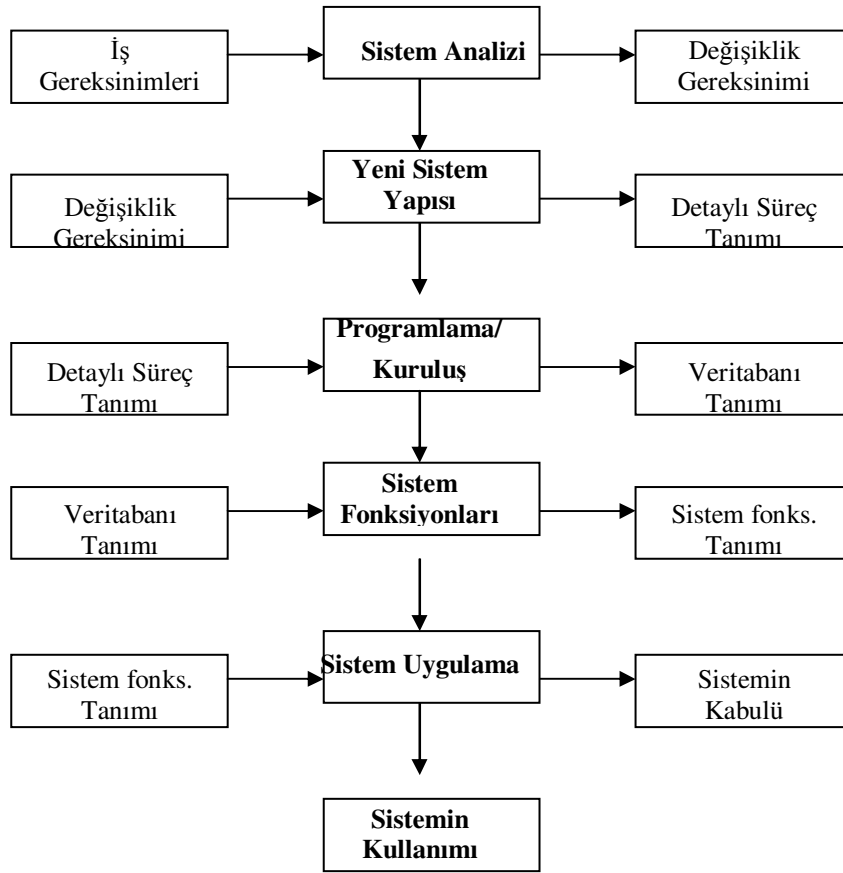
5.1.3 Tasarım Evresi

Tasarım evresi yönetim bilişim sistemi mimarisinin oluşturulması evresidir. Kullanılan yazılım paketleri ve tasarım tekniği, organizasyonel, finansal ve süresel kısıtlamalar altında, kullanıcı gereksinimlerini karşılamadaki yeterliliği, kullanım kolaylığı ve verimliliği açısından önem kazanır. Oluşturulacak tasarım alternatifi aşağıdaki beş faktör arasında kurulan bir dengeyi yansıtmalıdır. (**Laudon and Laudon, 1991**)

- i. Kullanıcıların enformasyon gereksinimleri
- ii. Sistem gereksinimleri
- iii. Bilişim işleme teknolojisi
- iv. Sistem geliştirme metodolojileri

v. Organizasyonel karakteristikler

Modele temel oluşturacak en önemli bulgu “iş akışı yönetimi” dir. İş akışı yönetimi süreci iş süreçleri ve çeşitli kaynaklardan gelen bilgileri kümelediği için doküman üreten personelin işlerini yöneten bir metodoloji olarak tanımlanabilir. Sistem geliştirmede, İş Akışı Yönetim Sistemi ile, bilgisayar kontrollü veri derlemenin organizasyonel doküman yönetimi görevi kurgulanır. Şekil 5. 1'de Sistem Geliştirme Süreci Metodolojisine bağlı olarak kullanılan Sistem Tasarım Süreci Kalıbı görülmektedir.



Şekil 5. 1: Sistem Tasarım Süreci Kalıbı

İş Süreci Bileşenlerini şöyle sıralayabiliriz:

- Karar
- Prosedürler
- Bilgi
- Görevler
- Yönetim

Sistem olası aktivitelerin, olayların ve onları etkileyen oluşumların her aşama da akışının koordinasyonunu sağlar. Bitiş tarihleri ve alarm sistemi kritik zamanlı işlemlerin tamamlanmasına destek olmak için kurulur. Katılımcılar görevlerini prosedürlere göre yerine getirirler ve organizasyonların onay politikalarına göre kendi yetki derecelerinde koordinasyona katılırlar. İş akış sistemlerinin geniş veri alanına ait sistemleri oluşturan işlemlerde dosyalanan dokümanlara esnek erişim izni sağlaması gereklidir. Raporlama ve yönetim araçları üst yönetime ilerleme değerlerini izleme, durum raporlarını değerlendirme imkânı sağlar. (Yitmen, 2002)

5.1.4 Uygulama Evresi

Tasarlanmış olan sistemin uygulamaya geçirilmesinin ilk adımı, yönetici ve bilişim uzmanlarının tarafından artık en ince detayına kadar bilinen sistemin nasıl uygulamaya geçirileceğinin planlanmasıdır. Uygulama planı hazırlandıktan sonra, organizasyondaki personelin desteğini sağlamak ve tasarlanan sistemin en kolay bir biçimde uygulamaya konmasını sağlamak üzere, sistem uygulama planının faaliyete geçirildiğinin tüm organizasyona duyurulması gerekmektedir.(Yitmen, 2002)

5.2 Kurumsal Tasarım Uygulamaları Sürecine Yönelik Web Tabanlı Yapım Yönetim Sistem Modeli Geliştirilmesi

Kurumsal Tasarım Uygulamaları WEB tabanlı Yapım Yönetim Sistem modeli proje katılımcılarına bilginin paylaşılabileceği, iş akışının sağlanabileceği ve verimliliğin arttırılabileceği bir çalışma platformu sunmak hedefindedir.

Kurumsal tasarım uygulamaları sürecine yönelik web-tabanlı yapım yönetim sistem modeli geliştirilirken önceki bölümde evreleri anlatılan sistem geliştirme süreci takip edilecektir. Burada yapılacak çalışma, “Kurumsal tasarım ve uygulamalarının” kapsamını, katılımcılarını, iş tanımlamalarını, veri ve iş akışında takip edilen süreç ve yöntemleri çok iyi tanımlamak olacaktır. Ayrıca otomasyon çalışmalarına temel teşkil edecek raporlama sisteminin; içerik, format ve hiyerarşik kurgulandırma mimarisini de kapsayacaktır.

Bu bölümde ki çalışma sistemin planlama-analiz-tasarım evresini oluşturur. Özellikle planlama ve analiz aşamaları, kurulacak olan sistemin temel kararları için çok önemli bilgiler oluşturacağından, sürecin en hassas ve önemli evresidir.

5.2.1 Planlama evresi

Kurumsal Tasarım Uygulama Sürecine Yönelik WEB Tabanlı Yapım Yönetim Sistemi Modeli, proje katılımcılarına (işveren, proje yönetim firması, imalatçı, yüklenici ve lojistik firmaları) bilginin paylaşılabileceği ve verimliliğin arttırılabileceği bir çalışma platformu sunma hedefindedir.

Başarılı proje sistemlerini kurgulamak ve uygulamak için proje ekiplerine hizmet etmek, kullanıcıların günlük iş aktivitelerini kolaylaştıran temel verimlilik artırıcı araçlarla bilgi yönetimini kolaylaştırırken, işbirliğini artırmak amacındadır. Hedeflenen modelin, kurumun bilgi depolama-dağıtım, iş takibi, onay, sipariş işbirliği-paylaşım aracı olarak hizmet etmesidir. Kullanıcı tanımlama ve tanıma imkânı organizasyon yapısına göre, iş dağılımları ve bilginin yönlendirilmesinde de etkin olacaktır.

5.2.2 Analiz evresi

“Kurumsal tasarım uygulamaları” olarak tanımladığımız tekrarlayan yapım iş ve süreçleri, firmaların şube/bayi bazında genişleme ve değişim politikaları çerçevesinde hazırladıkları dönüşüm ve yenilenme programını kapsar. Bu programda esas belirli sürede birden çok yapının firma kurumsal kimlik özelliklerini taşıyıcı duruma getirilmesidir.

Katılımcı sayısı, uygulama tekrarının sürekliliğini sağladığı onay süreci, geniş coğrafyanın özel koşullar oluşturduğu lojistik, standardizasyonun ve üretim hızının gerektirdiği depolama ve süre kısıtının etkin olduğu planlama ile özel iletişim ve yönetim prosedürlerini gerekli kılar. Bu nedenle de yönetim modeli oluşturulurken ayrıntılı sistem analizi gerektirmektedir.

Sistem analizi sırasında yapılan işlemler aşağıda sıralanmıştır;

- a. Kurumsal tasarım uygulamalarında yer alan katılımcıların belirlenmesi,

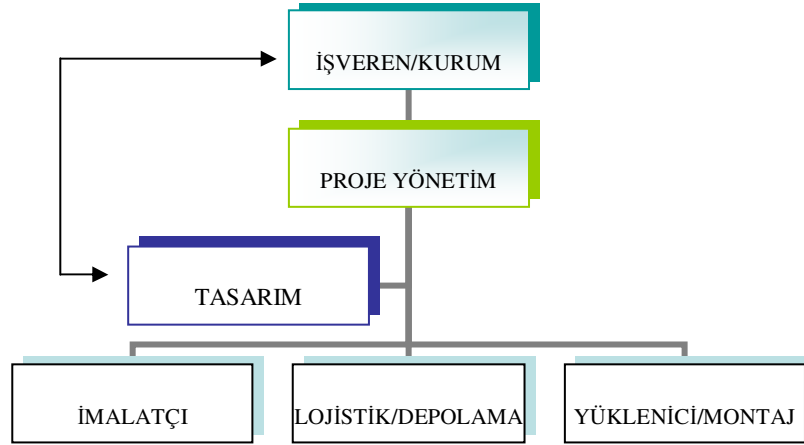
- b. Proje yönetim firması organizasyon şeması oluşturulması,
- c. Departmanların görev, yetki ve sorumluluklarının tespiti,
- d. Birimler arası bilgi akışının tespiti
- e. Yönetim kademelerindeki bilgi akış hiyerarşisinin incelenmesi,
- f. Proje atılımcıları arası bilgi akışı ve niteliğinin tespiti
- g. Kontrol mekanizmalarının tespiti,
- h. Bilgi kaynakları ile bilginin son kullanıcıya kadar olan sürecin incelenmesi,
- i. Finansal bilgi kaynaklarının niteliklerinin tespiti ve kullanıcılara ulaştırılması sürecinin incelenmesi
- j. Üretim/tedarik ve mali kontrol sistemlerinin incelenmesi,
- k. Yazışma dokümantasyonunun incelenmesi,
- l. Kullanıcı beklentilerinin ve ihtiyaçlarının tanımlanması,
- m. Sistem beklentilerinin sistematize edilmesi,
- n. Kullanıcıların bilgiye ulaşma ve kullanmadaki mevcut hiyerarşinin belirlenmesi

Proje katılımcıları ve yükümlülükleri:

Proje katılımcıları: işveren, proje yönetim firması, imalatçı, yüklenici, lojistik firma ayaklarından oluşurken, tasarım rolü proje yönetimi içerisinde ele alınacaktır.(Şekil 5.2) Kurumsal uygulamalarda, proje yönetimi kimi zaman kurumun kendi bünyesinde de çözümlenebilir ancak hedef yönetim modeli oluşturmak olduğu için ayrı tanımlı roller modelin daha detaylı çözümüne imkan verecektir.

Proje nitelikleri, kapsamı ve bütçesini belirleyen işveren, proje yönetim firması ile anlaşarak süreci başlatır. Proje yönetim firmasının devreye girmesiyle fizibilite çalışmaları ve diğer katılımcıların tespit çalışmaları başlar. Burada proje yönetim

firması katılımcıların seçilmesi, katılımcılar arası diyalog ve sözleşmelerin oluşturulması görevi ile birlikte yönetim sürecini başlatır.



Şekil 5.2: Proje katılımcıları

Proje nitelikleri, kapsamı ve bütçesini belirleyen işveren, proje yönetim firması ile anlaşarak süreci başlatır. Proje yönetim firmasının devreye girmesiyle fizibilite çalışmaları ve diğer katılımcıların tespit çalışmaları başlar. Burada proje yönetim firması katılımcıların seçilmesi, katılımcılar arası diyalog ve sözleşmelerin oluşturulması görevi ile birlikte yönetim sürecini başlatır.

Yapım aşamalarının birbiri ardınca sürekli tekrarlıyor oluşu kurumsal tasarım uygulamaları süresince tüm katılımcıların süreçte aktif rol almasını sağlar.

İşveren, bir şube veya bayi bazında hazırlanan ve gerçekleştirilen mevcut durum analizi, planlama, tasarım, üretim, uygulama ve kabul(hak ediş) onay süreçlerini proje bütünü kapsamında her defasında değerlendirip onaylamakla yükümlüdür.

Proje yönetim firması sözleşme dâhilinde tüm süreci yönetmekle, yani yukarda bahsi geçen süreç gereklerini istenilen zaman, kalite ve maliyetle yerine getirmek ve getirtirmekle yükümlüdür. Detaylandırma proje yönetim firması organizasyonu görev dağılımlarında yapılacaktır.

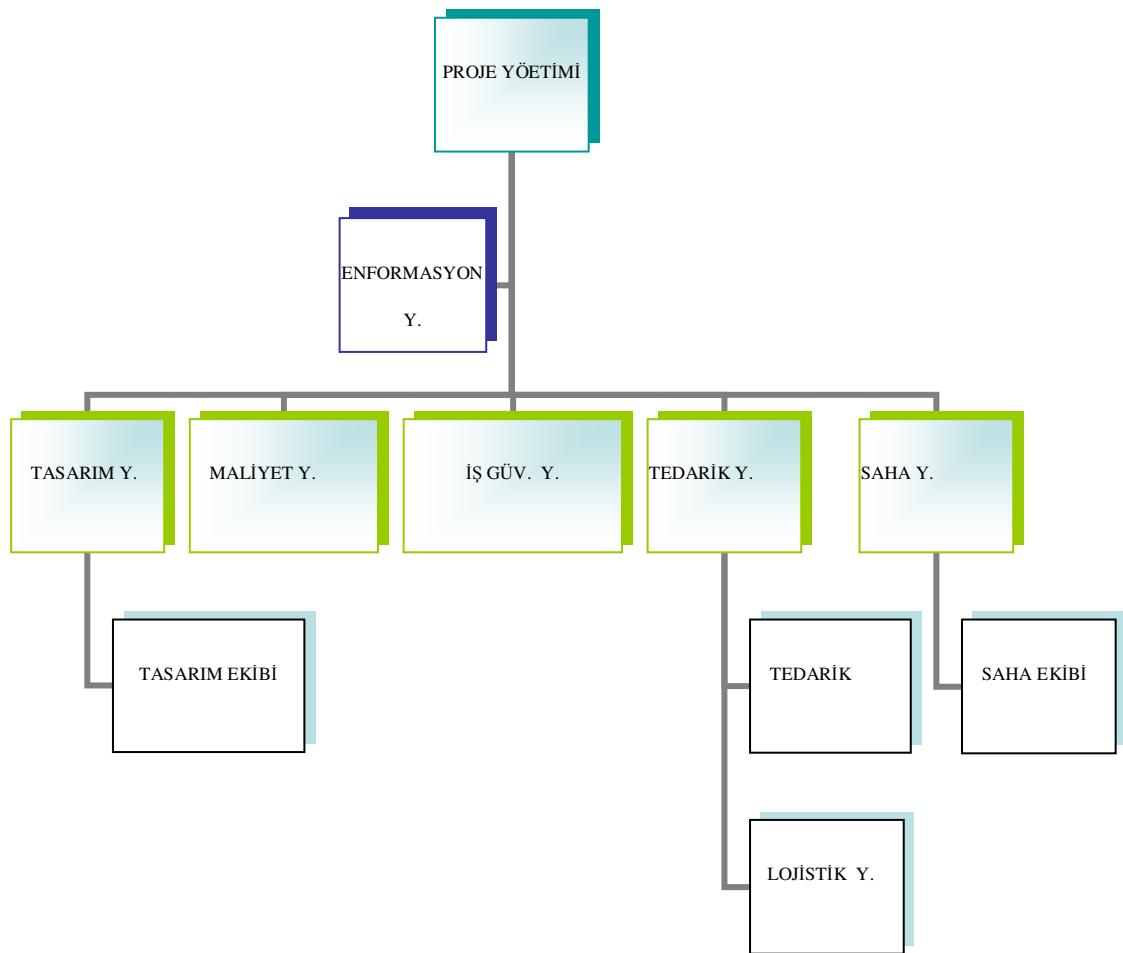
İmalatçı firmalar tasarım kararları doğrultusunda istenen ürünleri, kurumun kendi standartları ve belirlenen kalite standartlarında üretmekle sorumludur. Uygulama

tekrarının sağladığı standardizasyon üretimde kolaylık sağladığı gibi, programın gecikmesini engelleyecek stok oluşumuna da imkan tanımaktadır. Standartlaşma ürün kodlamasını da beraberinde getirir.

Lojistik ve depolama ayağı burada devreye girer. Kodlanan ürünler depolanarak istenilen zamanda saha bazında yüklenerek yerine ulaştırılır. Uygulama alanının coğrafi olarak dağılmış olması maliyet açısından lojistiğin önemini daha da artırır.

Yüklenici/montaj ekipleri program dâhilinde, belirlenen kalite standartlarında iş güvenliği ve sağlığı prosedürlerine uyarak uygulamayı gerçekleştirirler.

Proje Yönetim Firması organizasyon şeması (Şekil 5.3) ve görev tanımlamaları;(Shell-Turcas Rebranding projesi kapsamında Ws Atkins International Türkiye Şubesi proje yönetim departmanı örnek organizasyon şeması)



Şekil 5.3: Proje Yönetimi Organizasyon Şeması

Proje Yönetimi

- Programın oluşturulması, yürütülmesi denetimi
- Firma içi ve işveren periyodik görüşmelerinin yapılması
- Proje kaynakları yönetimi
- İşverenle sözleşme ve değişiklik yönetiminin yürütülmesi
- Firma bütçesinin proje dahilinde kontrolü ve firma proje-başarı değerlendirmeleri
- Proje yönetim bilgi sisteminin (kurumsal tasarım uygulama sürecine yönelik yönetim sistem modelinin) desteklenmesi
- Firma ve alt yüklenici fatura ödeme planlaması

Enformasyon Yönetimi

- Yönetim modeli veri yükleme ve işleyiş takibi
- Uygulama programının hazırlanması
- Haftalık ilerleme raporlarının oluşturulması

Tasarım Yönetimi

- Tasarım ekibinin yönetimi ve yönlendirilmesi, program hedeflerinin başarılması ve ilerleme raporlarının hazırlanması
- Mevcut durum analizi, röleve ve tasarım iş programlarının yapılması,
- Tasarım onay sürecini yönetilmesi, kurum/işveren onaylarının saha bazında alınması ve onay görüşlerine göre revizyonların yapılması
- Tasarım kararları için etkinliği arttıracak, uygulama kolaylığı sağlayacak teknik öneriler sunmak, :
- Değişiklik kontrollerini sağlamak, işveren kaynaklı değişiklikleri yönetime raporlamak

İş Güvenliği :

- İş güvenliği süreç ve prosedürlerini yönetmek
- İş güvenliği koşullarını denetleme ve raporlama
- Saha bazında risk değerlendirmeleri yapmak
- Tüm proje katılımcılarının iş güvenliği değerlendirmeleri yaparak yönetime raporlamak

Maliyet Yönetimi

- Maliyet planının oluşturulması ve bütçe yönetimi
- Proje maliyetlerini raporlamak: faturalandırılan maliyetler, kazançlar, olası maliyet riskleri yönetimi, maliyet ön görüleri, değişikliklerin maliyetlendirilmesi
- Saha bazında tahmini maliyetleri çıkarmak,
- Proje kıyaslamaları ve maliyet azaltıcı tedbirler önermek ,
- Haftalık maliyet değerlendirmeleri yaparak bütçe değerlerini raporlamak
- Onaylı tasarımlara göre keşif-metraj çıkarılması takibi

Tedarik Yönetimi

- Tedarik Yönetimi
- Tedarikçi sözleşme yönetimi ve uyumsuzlukların çözümü
- Tedarikçi performans değerlendirmeleri, iyileştirme önerileri
- Üretim faturalarının incelenmesi,
- İş programına göre üretim planlamalarının yapılması: Üretim raporlarının incelenerek uygulamaya göre azalan ürünleri işverene
- Üretim hızı ve kalite kontrolü ve raporlamaları

- Lojistik yönetimi
- Lojistik ve depolama sözleşme yönetimi
- Malzeme sipariş, depolama ve uygulama alanına gönderim emirleri
- Depolanan ürün raporları
- Lojistik performans değerlendirmeleri

Saha Yönetimi

- Yüklenici sözleşme yönetimi,
- Saha kaynak yönetimi, saha ekiplerinin koordinasyonu, röleve ve saha ziyaret planlamaları
- Yüklenici performans değerlendirmeleri
- Yüklenici için haftalık uygulama programlarının hazırlanması
- Uygulama program ve metodolojisini
- Yüklenici performans değerlendirmelerini yapmak
- Yüklenici hak edişlerinin onaylanması

Saha Mühendisleri

- Rölevelerin alınması
- Saha kontrol ziyaretleri, uygulama ve kalite
- Yüklenici performans değerlendirmesi
- Hak ediş ölçümleri
- Saha uygulama eksiklerinin belirlenmesi
- Saha devir teslim ve onay sürecini yönetmek

Proje süresince tüm ekiplerin çalışmaları master program çerçevesinde iş programına göre devam eder, Periyodik uygulama programına göre tasarım sürecinden başlayarak, metraj keşif, sipariş, tedarik, lojistik ve uygulama süreçleri birbirini takip eder. Ekipler ve katılımcılar arası iletişimin sürekliliği ve eksiksiz oluşu esastır. Geri bildirimler, aksamaların önüne geçilmesinde önemlidir. Bir sonraki uygulama kararları verilirken tasarım ve ürün stok kontrolleri de önem kazanmakta, buda proje verilerinin döngü içerisine girmesine neden olmaktadır.

Yönetim kademesinin karar merci olarak proje verilerini filtreleyip özet olarak alması ve özel durumlarda ayrıntıları gözlemleyebilmesi önemlidir. Departman yöneticileri düzeyinde kontrol mekanizması oluşur, olası aksilik durumlarında ayrıntılı problem tespiti ile çözüm öneri raporları verilir. Rutin ilerleme raporlamalarının her departmanda oluşturulması ve genel yönetime iletilmesi gerekmektedir.

5.2.3 Tasarım evresi

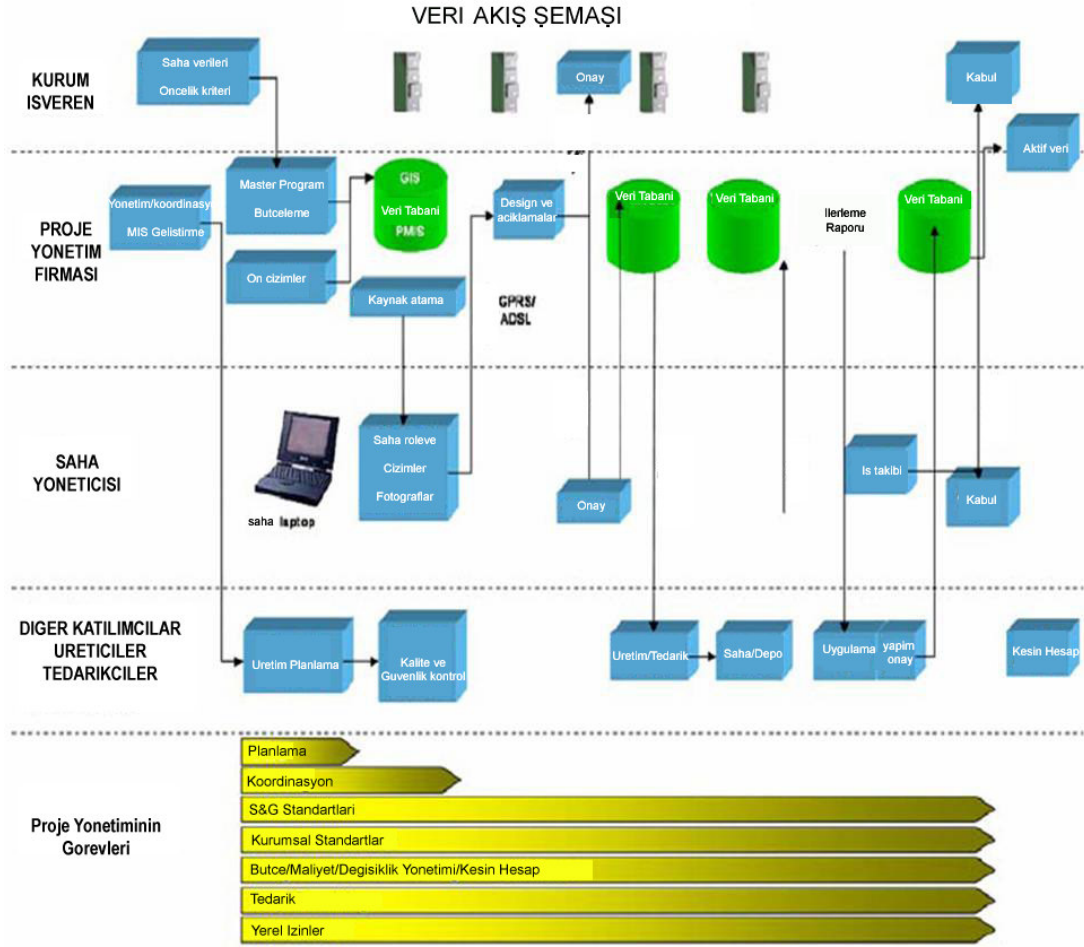
Web Tabanlı proje yönetim modeli tasarımı, planlama ve analiz evresinde elde edilen bulgularla, kullanım kolaylığı, veri erişim hızı, veri depolama, ayrıştırma ve hatta analiz bileşenleriyle yapım yönetiminin her aşamasında kullanım kolaylığı ve karar destek sağlayacak nitelikte düşünülmüştür.

Kullanıcıların görev, yetki ve sorumluluklarına göre yönetim kademelerinde bilgi akış hiyerarşisi kontrol mekanizmasının temelini oluşturur. Kullanıcıların bilgiye erişme ve kullanmadaki mevcut hiyerarşisine göre veri girişi, görüntüleme ve onay-karar süreçlerinde yapılacak işlemler belirlenmelidir. İhale hazırlık aşamasından hak ediş oluşturma aşamasına kadar yapılan işlemlerde kullanıcıların görevleri tanımlanmalı, bu sınırlı görev tanımları dışında kullanıcıların yetki ve sorumluluklarını aşan işlemlere yazılım güvenlik sistemi izin vermemelidir.

Önerilen model de “kullanıcı erişim hakları matrisi” oluşturularak görüntüleme ve aktif kullanım tanımlamaları yapılmalıdır. Sistem diğer verilerde olduğu gibi yeni aktif katılımcı eklenmesine imkan tanımalıdır.

Modelin kurgulanmasına Klavuzluk edecek veri akış şeması Şekil 5. 4 görüldüğü gibidir. Veri akışı, modele erişim alanları baz alınarak, işveren, proje yönetim

firması, diğer katılımcılar (imalat, yüklenici ,depo) ve saha yöneticisi olmak üzere 4 temel başlıkta sıralanmıştır.

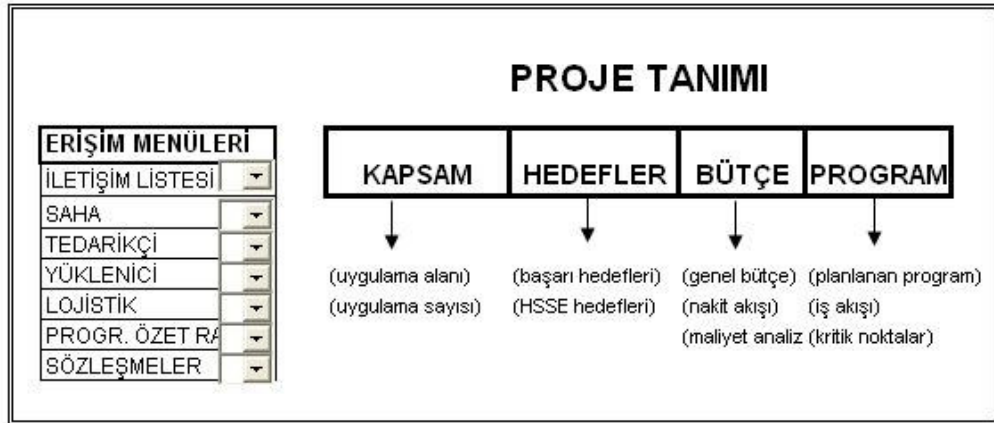


Şekil 5.4: Veri Akış Şeması

Veri akışı işverenin sahaya ilişkin verileri proje yönetiminde iletmesi ve uygulama öncelik kriterlerini belirtmesiyle başlar. Bu sırada proje yönetim firması da genel koordinasyon ve sistem verilerini diğer katılımcılarla paylaşarak üretim planlaması ve kalite- güvenlik standartlarının oluşturulması çalışmalarını başlatır. Saha verileri ve öncelik kriterleri ana planlamanın ve bütçelemenin temelini oluşturur. Veri tabanına yüklenen ana plan saha ve tasarım ekiplerinin organizasyonunu ve çalışmalarını da başlatır. Tasarım ekibi sahadan gelen fotoğraf, mevcut durum analiz ve röleve bilgileri doğrultusunda daha önceden belirlenen kurumsal tasarım standartlarına göre saha bazında tasarım uygulama çizim ve detaylandırmalarını yaparak işverenin onayına sunar. Maliyet yönetimi onaylanan çizimlere göre metraj ve keşif çalışmalarını yapar ve tedarik yönetimine aktarır. Tedarik yönetimi ürün

kodlarına göre sipariş listelerini üretici firmalara geçerek, üretim, depolama ve lojistik planlamayı oluşturur. Uygulamanın başlamasıyla birlikte iş takibi ve ilerleme verileri sisteme yüklenir. Yapım onayı ve kabuller saha yönetiminin işveren onayına sunulur ve kesin hesaplar oluşturulur.

Proje yönetim sürecinde, üretim, planlama, tedarik, lojistik, uygulama ve bütçeye ilişkin tüm dokümantasyon ve raporlara kolay ve yapılandırılmış bir şekilde erişim sağlanmalıdır. Model verilerin bir araya getirilip veri tabanında ilişkilendirilerek, etkin proje kontrol prosedürlerinin oluşturulmasını sağlayarak, planlama ve bütçe kontrolünde proje yöneticisine örgütlenme, analiz, değişiklik kontrolü ve değerlendirme yapma imkânı tanınmalıdır. Bilgi akışı mümkün olan en hızlı biçimde gerçekleştirilirken, veri akışı sırasında insan müdahalesi, veri giriş tekrarı, yanlış aktarımlar gibi sebeplerden kaynaklı her türlü aksama ve gecikme engellenecektir. Şekil 5. 5 te Model genel kapsamı görülmektedir. Proje tanımının yapıp hedef, kapsam, bütçe ve program genel bilgilerine ulaşılan bir menü olarak karşımıza çıkar.



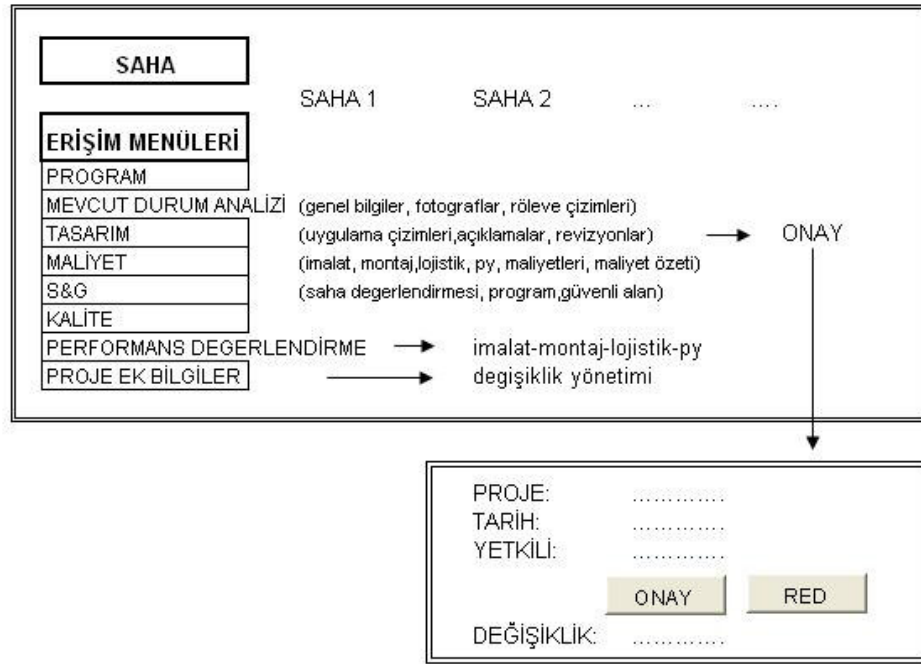
Şekil 5.5: Model Genel Kapsamı

Yukarıda sıralanan erişim menülerinden proje verilerinin kullanım gereksinimlerine göre spesifik alanlara dağıtıldığı görülmektedir. Bunları kısaca tanımlayacak olursak;

İletişim listesi, tüm proje katılımcılarının kendi firmaları bünyesindeki hiyerarşik sıralaması ve firmalar arasındaki iletişim kademelerinin koordinasyonunu içerir. Saha menüsü tüm bilgilerin saha bazında görüntülenmesini sağlar. Bilgi girişini ve saha bazındaki değerlendirmeleri kolaylaştırır. Tedarikçi, yüklenici ve lojistik menüleri ise, firma bazında proje verileri tabanına ulaşılmasını hedefler. Proje Özet

rapor menüsü istenilen bilgilerin istenilen formatta erişimine imkan veren ve periyodik rapor şablonunu oluşturulduğu ve proje katılımcılarına ulaştırıldığı menüdür. Sözleşme menüsü tüm ekleri ve şartnamelerle erişime hız kazandıracak niteliktedir.

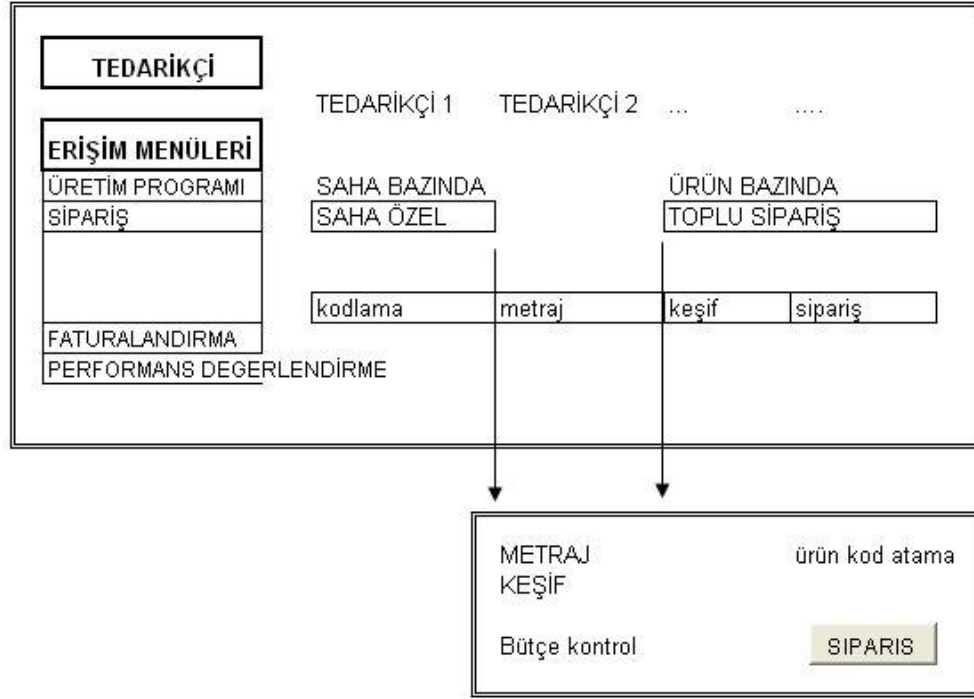
Saha menüsü; Şekil 5.6 da da görüldüğü gibi saha mevcut durumu ve saha bazında uygulanacak olan projenin tüm bilgilerini içerir. Proje genel kapsamın özelliklerini barındıran en küçük birimi şeklinde değerlendirilebilir. Tasarım onay prosedürü bu menüde kurgulanır. Onay prosedüründe modele yüklenen verilerin saha bazında tamamlanmasıyla işverene uyarı mesajı gönderilmesi esastır. İşveren gerekli değerlendirmeleri yaparak onay veya açıklamalı red cevapları yollayabilecektir. Onaylanan proje dahilinde metraj ve keşif çalışmaları başlar ve saha bazında tüm maliyet değerlendirmeleri yapılır. Saha menüsü tasarım aşamasından uygulamaya kadar projenin güvenlik-sağlık değerlendirmeleri ve kalite- katılımcı performans değerlendirmelerinin yapılmasını imkan tanır. Ayrıca proje değişikliklerinin işlendiği alt menüsü ile de değişiklik yönetimine imkan tanır.



Şekil 5.6: Model Saha Menüsü Kapsamı

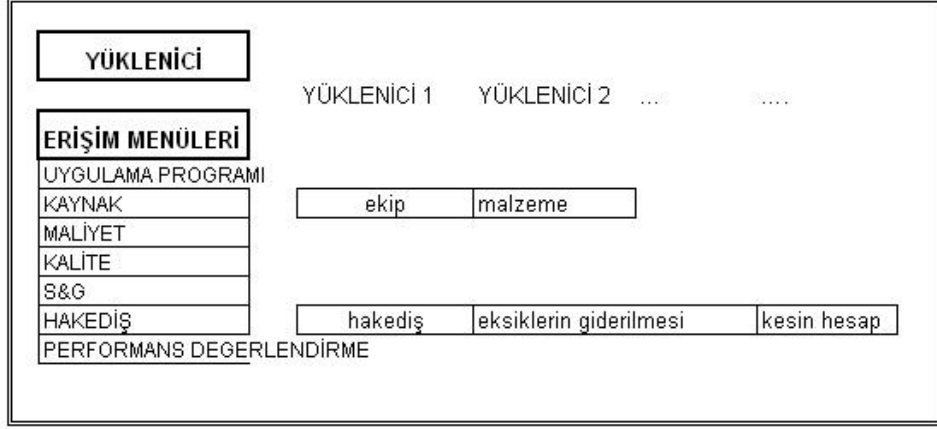
Tedarikçi menüsü; Şekil 5. 7 de sıralanan alt birimleri içerir. Üretim programı yapılırken, saha bazındaki ürünlerle birlikte, standart ürünleri içeren toplu siparişlerin üretim planlanmasının yapılması esastır. Saha bazında ki siparişler metraj-keşif aşamasında genel bütçe hedefleriyle karşılaştırılarak siparişe dönüştürülür.

Metrajların aktarılıp sipariş listesine dönüştürülmesi ve ürün kodlamalarının yapılması çok önemlidir. Ürünlerin sınıflandırılmasın da benzer kategori ve alt sistem hiyerarşisine göre kodlama yapılarak sipariş ve kontrol mekanizmasının rahatlatılması hedeflenir. Yeni ürün girilmesi ve kod atanmasına imkan verecek yapıda olmalıdır. Faturalandırma alt menüsüyle faturaların saha ile eşleştirilmesi ve toplu üretimler için kesilen faturaların saha sayısal verilerine göre dağıtılması esastır.



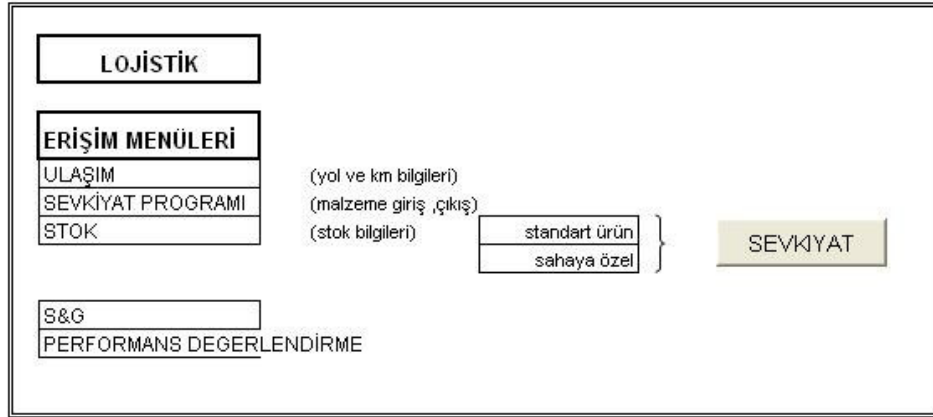
Şekil 5.7: Model Tedarikçi Menüsü Kapsamı

Yüklenici Menüsü; uygulama programını oluşturulmasını başlangıç ve bitiş tarihlerinin ekip bazında atanması ve iş takibini kolaylaştırır. Planlanan ve gerçekleşen değerleri içerir. Kaynak atamaları, mevcut ekipler ve ürünler bazında gerçekleştirilir ve sevkıyata yön verir. Uygulama maliyetlerini, iş tanımlarını ve uygulama-kontrol sorumlularını içerir. İş güvenlik-sağlık kriterlerinin belirlenmesi ve yapının bu koşullar ve istenilen kalite standartlarında yürütülmesinin takibini kolaylaştırır. hak ediş ve kesin hesap formlarını içerir. Yapılan imlatlar sorumlularca kontrol edilerek siteme hak ediş ve eksiklikler bildirilir. Eksikliklerin giderilmesi sağlanarak hak edişler onaylanır. Tedarikçi menüsünün üretim performans değerlendirme alt biriminde olduğu gibi, yüklenici menüsünde de uygulama performansının değerlendirilmesi ve raporlanmasında kolaylık sağlayan alt birim mevcuttur. (Şekil 5.8)



Şekil 5.8: Model Yüklenici Menüsü Kapsamı

Uygulama alanının geniş coğrafi yayılımı ve ürün çokluğu depolama ve koordine dağıtım ihtiyacını da beraberinde getirir. Lojistik menüsü; Şekil 5.9 da görülen alt menüleri içerir. Öncelikli olarak saha bazında ulaşım güzergâh ve uzaklık bilgileri, yol kullanım izinlerine ilişkin bilgiler veri tabanına yüklenir. Sisteme yüklenen uygulama programına göre en uygun güzergâhlar belirlenerek, sevkiyat programı oluşturulur. Sevkiyatlar stoklanan ürünlerden saha bazında sistemde mevcut bulunan sipariş listelerine göre hazırlanır. Depo stok portalı ile uyumlu çalışır. Ürünler sipariş listelerindeki kodlarla barkodlanarak depolanır ve sevk edilir. Stok bilgilerinin kolay takibi üretim planlanmasında da kolaylaştırıcı rol oynar.



Şekil 5.9: Model Lojistik Menüsü Kapsamı

Menülerde de açıklandığı gibi, modelin, analiz aşamasında görev tanımlamaları yapılan proje yönetimi katılımcılarının kendi alanlarına rahatça erişimlerini

desteklemekte ve belirtilen yükümlölüklerini gerçekleştirme ve takip etmede modelin yönlendirmesi ile kullanım kolaylığı ve iş verimi artışı sağlanması hedeflenmektedir.

Model, kurumun raporlama, bilgi depolama, yayma, işbirliği-paylaşım aracı olarak hizmet edecek, onay prosedürlerinde sürece olumlu katkıda bulunacaktır. Uygulanan erişim tekniği ile veri paylaşımından daha çok iş emirlerini ve karar desteklerine de imkanı tanıyacaktır. Kullanıcı tanımlama temeline dayanan model, katılımcılara yetkileri çerçevesinde erişim ve işleyiş imkanı tanıyacaktır. Model, karar vericilere yürütölen projeler hakkında detay bilgilere ulaşımı sağlayabildiği gibi, etkin karar vermelerini sağlayabilmek için bütönlöşik nakit akış ve iş programı eğrilerine kadar değişik rapor seçenekleri yaratabilecektir. Sistemde dinamik bir ortam sağlanabilmesi için kullanılan tek iş paketlerinin (iş programı, hak ediş programı gibi) eşitlenebilmesi ve yaratılan ara yüzlerle web ortamında etkin rapor seçeneklerini yaratılabilmesi hedeflenmiştir.

5.2.4 Uygulama Evresi

Önerilen model teorik olarak kurgulanarak, temel bileşenleri ve yapısı konusunda bilgi verilmektedir. Uygulama, kurum veya proje yönetim firması bünyesinde sistem yazılımları ve firma kullanımındaki entegre yazılımlarla birlikte çalıştırılarak bilgi paylaşımı ve yönetiminde etkin bir yaklaşıma imkan tanınması sağlanmalıdır.

6 SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Tüm dünyayı etkisi altına alan küreselleşme politikaları, uygulanan özelleştirme programları, ticaret kanallarındaki değişimler, şirketlerin uluslararası pazarlara açılması ve neticesinde büyük pazar ekonomisi ile birlikte ürün çeşitliliğinin ve tüketici bilincinin artması rekabeti tetikleyerek güçlü yaptırımları da beraberinde getirir. Bu noktada oluşturulacak etkin ve güçlü bir kurumsal kimlik, yatırımcılar ve tüketicilere ulaşmada kurumlara rekabet avantajı sağlayan bir kaynak olarak ön plana çıkar.

Kurumsal kimlik kurumun tanımlanmasının odak noktasıdır. Şirketin sözlü ve görsel tanıtımını, pazardaki yerini, ticari birim ve ürün düzeyindeki rekabetçi farklılaşmasını içerir. Geniş anlamda ele alınacak bir kimliğin, kurumsal tasarımın beraberinde kurumsal kültür, kurumsal iletişim, kurumsal davranış, kurum yapısı ve kurumsal strateji unsurlarından oluştuğu ve bu unsurların işletmeye, organizasyona dönük olarak kullanılmasının kimliği belirlediği kabul edilir.

Kurumlar, günümüz de giderek artan bir bilinçle kimlik oluşturma, kimliklerini yeniden düzenleme, düzene koyma veya daha iyiyi yansıtmaya doğrultusunda çaba göstermektedirler. Finans, gıda, telekomünikasyon, elektronik, giyim, beyaz eşya, otomotiv, akaryakıt, konaklama, yeme içme, emlak, medya vb. sektörlerin bütününde giderek artan bir hızla kurumsal kimlik düzenlemeleri başlamıştır.

Kurumsal kimlik düzenlemeleri yapılırken kurumsal tasarım ifade biçimi olarak ön plana çıkar ve kuruma özgü niteliklerin görsel olarak anlatılmasına ve desteklenmesine yardımcı olur. Kurumsal tasarım ürün tasarımından, mimariye kadar özgün bir anlatımı hedefler ve hedef kitlede oluşturmak istediği ilgi ve güveni görsel öğelerle ve mekânsal algıyla pekiştirir. Böylece oluşturulan tasarım nitelikleri, aynı isim ve kaliteyi yeni pazarlara taşımada kullanılarak, yerel bayilikler veya yeni

şubelerle firmanın pazar ağını oluşturur. Buda firmaya özgü bir yapılaşmanın şubeler veya bayiler bazında tekrarlanmasına sebep olmaktadır.

Kurumsallaşmanın birçok sektörde ortaya çıkardığı şube veya bayi kavramı yapım alanında yeni bir yapılaşma anlayışıyla birlikte uygulama süreç ve bileşenlerini oluşturur. Firmanın benzer nitelikteki yapı ihtiyacı ve mevcut yapılarda gerçekleştirilecek cephe, reklâm üniteleri, iç mimari vb uygulamalar kurumların yapım uygulamalarında yeni bir uzmanlık alanı ortaya çıkarmaktadır. Kurumsal tasarım uygulamalarını sektörel yapı ihtiyacını karşılamaya yönelik yapı üretimi olarak değerlendiresek de, özellikle yapı ve yapısal elemanlar açısından ele alacağımız süreci izlediğimizde, standart yapısal elemanların belirli aralıklarla benzer çok sayıda yapıya uygulandığı, seri üretimle bireysel üretim özelliklerini bir arada taşıyan tekrarlayan yapım işleri ile karşılaşırız.

Daha net bir ifadeyle kurumsal tasarım uygulamalarında, yapı üretiminin tekilliğinden seri üretimin ürün çokluğu ve üretim hızına doğru kayan bir eğilim görülmektedir. Bununla birlikte dikkat edilecek diğer bir hususta uygulama alanının geniş bir coğrafyaya yayılmasıdır. Tüm bunlar kurumsal tasarım uygulamalarının yönetiminin, yapım yönetiminden daha özel şartlara gereksinim duyduğunu ve belirlenecek yönetim sisteminin, üretim hacmi ve hızı da göz önüne alınarak bilişim sistemleriyle desteklenerek oluşturulması gerektiğini göstermektedir.

Web-tabanlı proje yönetim yazılımları, yapım yönetiminde, yapım sürecinin geliştirilmesinde, tüm proje katılımcıları dâhilinde, geliştirilmiş iletişim, koordinasyon ve işbirliğinin etkin bir şekilde yürütülmesini sağlayan etkin bir metot olarak karşımıza çıkar. Kullanım kolaylığı, veri erişim hızı, veri depolama, ayrıştırma ve hatta analiz bileşenleriyle yapım yönetiminin her aşama ve kademesinde birçok yarar sağlar.

Yapım yönetiminde kullanılan web tabanlı modeller ve kullanım avantajları kurumsal tasarım uygulamaları süreç yönetiminin de web-tabanlı bir yönetim modeline ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle tez kapsamında “Kurumsal tasarım uygulamaları” sürecinde, yönetimin ihtiyaç duyduğu, hızlı, uygulamada etkin, raporlamaya yönelik, aktif veri tabanlarının kullanımını içeren “web tabanlı yapım yönetim sistemi modeli” geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Kurumsal Tasarım Uygulamaları WEB tabanlı Yapım Yönetim Sistem modeli proje katılımcılarına bilginin paylaşılabileceği, iş akışının sağlanabileceği ve verimliliğin arttırılabileceği bir çalışma platformu sunmaktadır. Ayrıca kurum/işveren açısından sonraki dönemlerde de kullanılabileceği ciddi bir veri bankası oluşturmaktadır. Diğer yazılımlarla entegre çalışabilmesi, erişim kolaylığı, proje bütününe hakim olması uygulanabilirlik ve kullanımını arttıracaktır.

KAYNAKLAR

- Adam, F. and Murphy, C.,** 1999. A Managers Guide to Current Issues in Information Systems, Blackhall Publishing.,Ireland.
- Altunbaş, A.,** 1998. İnşaat Firmalarında Bilgi Yönetimi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Alvesson, M.,** 1994. Talking in Organizations: managing identity and impressions in an advertising agency. *Organizations Studies*, **15(4)**, 535-563
- Amor, R.,** 2000. Integrating Construction Information: An Old Challenge Made New,, *Proceedings of the CTI 2000- Taking The Construction Industry into the 21st Century*, Reykjavik , Iceland, Vol 1,11-20.
- Aydın, P.,** 2003. İnşaat Sektöründe Enformasyon Teknolojileri Kullanımının Proje Yönetimi Bakış Açısıyla Analizi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Balmer, J.M.T.,** 1995a. Corporate Identity: the Power and the Paradox *Design Management Journal- Winter*, 39–44
- Bandy, D.,** 1992. Project Management, Key to Success, Civil Engineering
- Baran, Ö.,** 1998. Maliyet+Kar Bir Projede Şube Yenileme İşleri Yapım ve Organizasyon, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Becerik, B. And Pollalis, S. N.,** 2006 , Computer Aided Collaboration in Managing Construction. Havard Design School Depertmant of Architecture, Design and Technology Report Series 2006-2
- Bilir, M.K.,** 2002. Proje Yönetim İlkeleri Çerçevesinde Kurum Kimliği ve Şube Konsepti Projesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Burch, J. and Grudnitski, G.,** 1989. Information Systems Theory and Practice, John Wiley and Sons. s.3.
- Büyük Larousse Sözlük,** 1986. Gelişim Yayınları, İstanbul
- Çetiner, O.,** 2004. Malzeme Yönetimi İçin Bilgisayar Ortamında Bir Model Önerisi- Küçük İnşaat Firmaları Örneği-, *Doktora Tezi*, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Dado, E., Tolman, F.,** 2000. Next Generation Integrated On-site Applications for the Construction Industry, *Proceedings of CIT 2000- Taking the Construction Industry into the 21st Century*, International Conference on Construction Information Technology, **1**, 362–373, Reykjavik, Iceland
- Demir, M.H. ve Gümüőoğlu, Ş. ,** 1994. Üretim/ İşlemler Yönetim, İstanbul.
- Dowling , G. R.,** 1994. Corporate Reputations: Strategies for Developing the Corporate Brand, Kogan Page, London.
- Dowling , G. R.,** 1986. Managing your corporate images, *Industrial Marketing Management* **15**, 109–115
- Emiroğlu, E.,** 2002. Kurumsal Kimlik Oluşumunda Mimari Ürüne Yansıyan Simgesel Anlamların İncelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Esirgen H., B., Gültekin A.T.,** 2005. Betonarme ve Yapısal Çelik Teknolojilerinin Verimlilik Ölçütleri ile Değerlendirilmesi, *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Dergisi*, **20**(4), 507–516
- Gray, E.R. and Balmer, J.M.T. ,** 1998. Managing corporate image and corporate reputation, *LongRange Planning*, **31**(5), 695–702
- Hepkon, Z.,** 2003. Determinants of the corporate identity construct:a review of the literature, *Journal of Marketing Communications*, **9**, 195-220
- Karabulut, Ö.,** 2007. Yapı Üretim Sürecinde Kaynak Yönetimi Karar Alma Modeli, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Kanoğlu, A.,** 2002. Küreselleşme, İnşaat Sektörü ve Enformasyon Teknolojisi Üçgeninde Saptamalar, *İstanbul Proje Yönetim Derneği IV. Ulusal Kongresi Dinamikler 2002*, 4-5 Nisan, İstanbul.
- Kanoğlu, A.,** 1998. Bilgi toplumuna geçiş sürecinde yapım yönetimi, <http://atlas.cc.itu.edu.tr/~kanoglu/turkish.html>
- Kanoğlu, A. , Berköz, S. , Dikbaş, A. , Oraz, G. ,** 1994. Türkiyede Komputer Destekli Bina Yapım Yönetiminde Proje Planlama Enformasyonunun Sınıflandırılması İçin Kullanılabilecek Sistematiklerin İncelenmesi, İTÜ Araştırma Fonu, İstanbul.
- Kaya, İ.,** 2006. Bankalarda Kurumsal Kimlik ve Tasarım Anlayışı Üzerine, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi. Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul
- Langford, D.A. and Male, S.,** 1991. Strategic Management in Construction, Gower Publishing Company Ltd., İngiltere
- Laudon, K.C. and Laudon, J.P.,** 1991. Management Information Systems, Maxwell
- Lippincott, A. and Margulies, W.,** 1988. America 's Global Identity Crisis 2:

- MacLeod, J.R. ,** 1993. Management Information Systems, MacMillan., ABD.
- Marwick, N. and Fiil, C. ,** 1997. Towards a framework for managing corporate identity, *European Journal of Marketing*, **31**, 396-409.
- McMaster, B. ,** 2006. Assessing the Use of Web-Based Project Management Systems in Construction, *Master Thesis*, M: E: Rinker Sr. Achool of Building Construction University, Florida.
- Melewar T.C. ,** 2003. Determinants of the corporate identity construct: a review of the literature , *Journal of Marketing Communications*, **9**, 195-220
- Mumcu, Ö.,** 1996. Kurumsal Kimlik ve Banka Şubeleri, *Yüksek Lisans Tezi*, M.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Napoles, V. ,** 1988. Corporate Identity Design, John Wiley Inc., Canada
- Obrien, J.A. ,** 1990. Management Information Systems, Richard D. Irwin Inc., ABD.
- Olins, W. ,** 1994. Corporate Identity, Thames and Hudson, Spain.
- Olins, W. ,** 1995. The New Guide to Identity, Design Council, London
- Olins, W. ,** 1989. Corporate Identity: Making Business Strategy Visible Through Design, Thames and Hudson, London.
- Özzorlu, İ.,** 2005. Üretim Yönetiminde Proses Kontrol Teknolojileri, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- PMBOK, 2000,** Project Management Body Of Knowledge, Project Management Institute, Pensilvanya
- Schultz, M. and Hatch, M. J. ,** 1997. Relations between organizational culture identity and image, *European Journal of Marketing*, **31**(5), 365-65
- Tekin, M.,** 2005. Esnek Üretim Sistemlerinde Maliyetlerin Belirlenmesi, Kontrolü ve Bir Uygulama, *Doktora Tezi*, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta
- Tuncay, E.,** 2006. Yapı Üretiminde Uygulanan Toplam Kalite Güvence Sistemleri, *Yüksek Lisans Tezi*, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Türkan, İ.,** 2005. Dijital Ortamda Tasarımın Mekan Kavramına ve Kurumsal Kimlik Anlayışına Yansımaları, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Top, A. ,** 2001. Üretim Sistemleri Analiz, Planlama, Kontrolü, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Topalian, A. ,** 1984. Corporate identity: beyond the visual overstatements, *International Journal of Advertising*, **3**, 55-62.

- Van Riel, C. and Balmer, J.M.T. , 1997.** Corporate identity: The concept, its measurement and management, *European Journal of Marketing*, **31**(5), 340-55
- Van Riel, C., 1997.** Protecting the corporate brand by orchestrated communication, *Journal of Brand Management*, **4**(6), 409-18
- Yaman, H., 2003,** Üretim Kavramları ve Üretim Sistemleri, *Yapım Sistemleri Ders Notlar*, İ.T.Ü. Yapı Bilgisi Anabilimdalı
- Yitmen, İ., 2002.** Çoklu-Proje Ortamında WEB Tabanlı Bütünleşik Yapım Yönetim Sistem Modeli, *Doktora Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Zarli, A. and Richaud O., 1999.** Requirements and Technology Integration For IT-based Business Oriented Frameworks in Building and Construction, *Electronic Journal of Information Technology in Construction*, **4**, 53-74
- Shell Turcas Rebranding Project,** WS Atkins International Project Management Firm
- Buildtopia,** <http://www.buildtopia.com>, Web-Based Construction Management Software For Builders, Next Generation Business Management for Construction (Mart, 2008)
- Buildertrend,** <http://www.buildertrend.com>, Web Based Home Builder Software (Mart, 2008)
- E-builder,** <http://www.e-builder.net>, Trends in Online Project Management by Jon Antevy, CEO, e-Builder, Inc. (Mart, 2008)
- Projectdox,** <http://www.avolvesoftware.com>, Project Information Management (Mart, 2008)
- TDK Türkçe Sözlük,** <http://www.tdk.gov.tr> (Ocak 2008)
- Türkiye Bankalar Birliği,** <http://www.tbb.org.tr> (Mayıs 2008)

ÖZGEÇMİŞ

S. Simay ERTEKİN, 18 Şubat 1981 K.Maraş /Afşin doğumludur. Namık Kemal İlkokulundan mezun olduktan sonra, Orta öğrenimini Elbistan Anadolu Lisesinde, Lise eğitimini Bursa A. O. Sönmez Fen Lisesinde tamamlamıştır. 2000 yılında İTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde lisans eğitimine başlayarak 2005 yılında mezun olmuştur. Aynı yıl İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Proje Yapım ve Yönetimi Programı'nda yüksek lisans öğrenimine başlamıştır.

01 Eylül 2008, İstanbul

S. Simay ERTEKİN