

AZERBAIJAN CUMHURİYETİ EĞİTİM BAKANLIĞI
AZERBAIJAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ
TÜRK DÜNYASI İŞLETME FAKÜLTESİ
İŞLETME BÖLÜMÜ

LİSANS BİTİRME TEZİ
BİLGİ SİSTEMLERİNİN PROJE YÖNETİMİ İNCELENMESİ
(PROJE YÖNETİMİ PROGRAMININ ÜZERİNDEN)

Hazırlayan

Orxan QASIMOV

1317.01038

BAKÜ – 2017

AZERBAYCAN CUMHURİYETİ EĞİTİM BAKANLIĞI
AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ
TÜRK DÜNYASI İŞLETME FAKÜLTESİ
İŞLETME BÖLÜMÜ

LİSANS BİTİRME TEZİ
BİLGİ SİSTEMLERİNİN PROJE YÖNETİMİ İNCELENMESİ
(PROJE YÖNETİMİ PROGRAMININ ÜZERİNDEN)

Hazırlayan

Orxan QASIMOV

Danışman

Öğr. Gör. Besti ALİYEVA

BAKÜ – 2017

ÖZET

Proje Yönetiminde mükemmellik, uygun bir zaman çerçevesi ve proje yönetiminde gerekli olan planlama yapılmadan gerçekleşemez. Her ne kadar stratejik planlama ilkeleri yıllardır biliniyor olsa da, bu kavramların anlaşılması ve işlevleştirilmesi oldukça yenidir. Günümüzde, pek çok organizasyon stratejik planlamanın kurumlarına getireceği kazanımları fark etmesi sebebiyle, proje yönetiminde stratejik planlama ihtiyacına öncelik vermeye başlamıştır. Elektronik devlet uygulamalarının kamu yönetiminde ve yeni devlet anlayışında benimsenmiş olması kamu hizmetlerinin vatandaşlara sunumunda verimliliğin sağlanması için gereklidir.

Bu çalışma üç ana bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm, Projenin ne anlama geldiğini ve projeyle ilgili kavramları; ikinci bölüm ise işletmeler açısından bilgi sistemleri hakkındaki genel bilgileri verecek ve işletmeler için rekabet avantajı ve performans için ne kadar önemli bir detay olduğuna değinilecektir. Çalışmanın uygulama bölümünde MS Project programı ile projenin nasıl oluşturulmasına yer verilmiştir.

Araçtan çok sürece ve çözüm üretmeye vurgu yapılan uygulamalı eğitimde, yazılım olarak dünyanın en yaygın proje yönetim aracı olan MS Project kullanılmaktadır. Eğitim sonunda katılımcılar projelerinde planlama, icra ve kontrol süreçlerini en yaygın kullanılan proje yönetim yazılımı ile daha etkin olarak yürütebileceklerdir.

Modern proje yönetiminin önemli araçlarından biri MS Project yazılımıdır. Fakat MS Word ile ne kadar yazar olabilirsiniz, MS Project ile de o kadar Proje Yöneticisi olabilirsiniz. Metodolojik bir proje yönetimi olmadan sadece MS Project ile proje yönetmek proje başarısını sağlamayabilir.

Biz de alışmamızda MS Project 2007 kullanarak proje oluşturma ve adım adım projedeki faaliyetlerin, faaliyetler arasındaki ilişkilerin, kaynakların, bütçeyi belirlemek için kaynak kullanım maliyetlerinin, çalışma takviminin ve diğer tanımlamaların nasıl yapılacağını detaylı bir şekilde inceleyeceğiz.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR.....	v
TABLOLAR_LİSTESİ.....	vi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

PROJE VE PROJE YÖNETİMİ KAVRAMLARI

1.1. Proje Nedir.....	3
1.2. Proje Yönetimi Nedir.....	4
1.2.1. Proje Türleri.....	6
1.2.2. Ticari Projeler.....	6
1.2.3. Ar-Ge ve Mühendislik Projeleri	6
1.2.4. İnşaat ve SBT Sermaye Yatırım Projeleri.....	6
1.2.5. Bilgi Sistemleri ve Yönetim Projeleri.....	6
1.2.6. Büyük Bakım Projeleri	6
1.3. Proje Yönetiminin Aşamaları.....	7
1.3.1. Proje Planlaması ve Kontrolü.....	8
1.3.2. Proje Kontrol Teknikleri.....	8
1.4. Gantt Şeması.....	9
1.5. PERT Tekniği.....	11
1.5.1. PERT'in Temel İlkeleri.....	12
1.5.1.1. Planlama Aşaması.....	12
1.5.1.2. Programlama Aşaması.....	12
1.5.1.3. Kontrol Aşaması.....	13
1.6. Proje Yöneticisinin İşlevleri.....	13
1.6.1. Proje Yöneticisinin Özellikleri.....	14

1.7. Proje Yönetimi ve Kariyer.....	15
1.8. Proje Bütçesi.....	16
1.9. Projenin Değerlendirilmesi ve Sonuçları.....	16

İKİNCİ BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMLERİNİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

2.1. Bilgi Sistemlerinin İşletmeler İçin Stratejik Önemi.....	18
2.1.1. Bilgi Sistemleri İle Rekabet Avantajı Sağlanması.....	19
2.1.2. Bilgi Sistemleri İle İşletme Performansının Artırılması.....	22
2.2. Bilgi Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi.....	24
2.2.1. Ana Bilgisayar Çağı.....	24
2.2.2. Çoklu Bilgisayar Çağı.....	25
2.2.3. Yeni Ekonomi ve İnternet Çağı.....	26
2.3. Bilgi Sistemleri Yöneticilerinin İşletmelerdeki Değişen Rolü.....	29
2.4. Bilgi Sistemleri ve Organizasyonel Değişim.....	34
2.5. Bilgi Sistemleri ve İş Stratejilerinin Uyumu.....	36
2.5.1. Geleneksel Bilgi Sistemleri Planlaması.....	38
2.5.2 Modern Bilgi Sistemleri Planlaması.....	39
2.5.3. Organizasyon ve Bilgi Sistemlerinin Uyumu.....	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MS PROJECT İLE PROJE YÖNETİMİ

3.1. MS Project ile Proje Oluşturma.....	45
3.2. Çalışma Takvimi Oluşturma.....	49
3.3. Faaliyetlerin Girilmesi.....	54
SONUÇ.....	60
KAYNAKLAR.....	63

KISALTMALAR

BT	Bilgi Teknolojileri
CPM	Critical Path Method
PERT	Program Evaluation and Review Technique
UPS	United Parcel Service
IBM	International Business Machines
IT	Information Technology
CEO	Chief Executive Officer
ERP	Enterprise Resource Planning
TKY	Toplam Kamu Yönetimi
YKY	Yeni Kamu Yönetimi
ZSFSC	Zakafkasya Sovyet Federatif Sosyalist Cumhuriyeti

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Gantt şeması

Tablo 2: Yeni Ekonominin Özellikleri

Tablo 3: New Project seçimi

Tablo 4: Blank Project seçimi

Tablo 5: TestProject isim seçimi

Tablo 6: Project Information seçimi

Tablo 7: Başlangıç veya proje bitiş tarihinin belirlenmesi

Tablo 8: Change Working Time seçimi ve çalışma takvimi oluşturma

Tablo 9: Çalışma takviminin belirlenmesi

Tablo 10: Çalışma saatlerinin belirlenmesi

Tablo 11: Specific working times seçeneğinin belirlenmesi

Tablo 12: Çalışma takviminin kesin belirlenmesi

Tablo 13: MS Project faaliyetlerine başlanması

Tablo 14: Süre düzeltme işleminin gerçekleştirilmesi

Tablo 15: Süre düzeltme işleminin gerçekleştirilmesi evresinin

Tablo 16: Insert menüsünden Recurring Task

Tablo 17: Taslak kayıtlarının gerçekleştirilmesi

Tablo 18: Haftalık görüşme faaliyetlerinin eklenmesi

Tablo 19: Alt faaliyetlerin seçilmesi

Tablo 20: Faaliyet kapsamının incelenmesi

GİRİŞ

Günümüzde birçok işletme veya birey proje yönetimi konusuyla yakından ilgilenmektedirler. 1980'lere kadar proje yönetimi başlıca üst kademe yöneticilere kullanılan kaynaklar konusunda bilgi sağlamak üzerine yoğunlaşmıştır. Ancak özellikle doksanlı yılların sonlarında işletme çevresinin çok daha karmaşık bir hale gelmesiyle bugünün koşullarında proje yönetimi çok daha fazlasını gerektirmektedir. Böyle bir çevrede bilgi teknolojileri (BT) işletmeler için önemli bir faktör haline gelmiştir. Toplumların geleceğini belirlemede en etkili güç konumunda olan ve içinde yer aldığı toplumsal, ekonomik ve sosyal sistemleri etkileyen bilgi teknolojileri, iş çevrelerinde radikal değişikliklere yol açmıştır. Doğal olarak bu değişiklikler işletmelerde daha kapsamlı, etkili bir proje yönetiminin ateşleyici unsuru olmuştur. Gerçekten de bugünün şirketleri başarılı olmanın modern proje yönetimi teknikleri ile aşına olmayla sağlanacağını farkına varmalarıyla proje yöneticiliği bir meslek haline gelmiştir.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de proje yönetimi ilgi çekmeye başlamış ve özellikle BT alanında kullanımı yaygınlaşmıştır. Proje yönetim faaliyetlerinin yaygınlaşması ve buna rağmen projelerin başarısızlık yüzdelerinin yüksek olması, projelerin başarı koşullarının ve BT proje yönetiminin nasıl olması gerektiği konusundaki ihtiyacın gün geçtikçe artmasına sebep olmaktadır. Başarı koşulları dikkate alınarak proje yönetim aşamalarına titizlikle uyulan BT projeleri planlandığı biçimde, hedeflenen kaynak kullanımına yakın rakamlarla başarılı biçimde sonlandırılmaktadır.

“Bilgi Sistemlerinin Proje Yönetimi İncelenmesi (Proje Yönetimi Programı Üzerinden)” isimli çalışmamız, açıklanmasında temel oluşturan BT proje yönetimi, bilgi sistemleri, metodolojiler ve projelerin başarılı olma koşullarını içerecek şekilde planlanmıştır. Tezimiz üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde proje ve proje yönetimi kavramlarına değinilmekte, ikinci bölümde bilgi sistemlerinin işletmeler için stratejik önemi ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Çalışmanın uygulamasını oluşturan son bölümde, Ms Project programı sayesinde nasıl proje oluşturulmasına bakılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

PROJE VE PROJE YÖNETİMİ KAVRAMLARI

1.1. PROJE NEDİR?

Bir proje, belirli kaynaklarla belirli bir zaman içerisinde tamamlanması gereken ve tekrarlanmayan özel faaliyetler topluluğu olarak tanımlanabilir. Bir proje genellikle 3 yıldan az süreli olur.

¹Projeler genel olarak incelediğinde ortak özellikleri şunlardır:

- Proje, bir ihtiyaçtan doğar ve hedef bu ihtiyacı karşılamaktır. Proje bir hedefin belirlenip açıkça tanımlanmasıyla başlar ve hedefin gerçekleşmesiyle tamamlanmış olur.
- Belirli girdiler olmalı ve sonucunda çıktılar sağlamalıdır.
- Her proje özgündür. Önceden yapılmamıştır ya da yapılmış olsa bile diğer seferde aynı koşullar ve durumlar geçerli olmayacaktır.
- Proje, önceden belirlenmiş çok sayıda faaliyetin yapılmasıyla gerçekleşir. Faaliyetler bir projenin yapıtaşlarıdır.
- Faaliyetler arasında mantıksal ilişkiler mevcuttur. Bu ilişkiler, projenin başlangıcı ile bitişi arasındaki akış yapısını oluşturur. Hedeflere ulaşmak için yapılması gerekli her faaliyet ve bu faaliyetlerin hangi sırada gerçekleştirileceğinin ayrıntıları belirlenmiş olmalıdır.
- Proje, bir işin belirlenen kalitede ve minimum maliyette tamamlanmasını ve işten beklenen yararları sağlar.
- Proje, fizibilite çalışmalarını gerektirir. Bu çalışmalarda, projenin

¹ İsmet Sabit BARUTÇUGİL, “Proje Yönetimi”, s. 5-15, 2008.

her yönü incelenerek araştırılması zorunludur.

- Proje, işin gerçekleşmesi için gerekli olan mali kaynakların sağlanmasında yardımcı olur.

1.2. PROJE YÖNETİMİ NEDİR?

Proje yönetimi belirlenen bir amaca ulaşmak üzere bir araya getirilen maddi ve beşeri kaynakların faaliyetlerini planlama, yürütme, düzenleme ve denetleme fonksiyonları topluluğudur.

Proje yönetiminin başlangıcı, bazı çevreler tarafından piramitlerin yapımı veya Çin Seddi inşaatı kabul edilse de genel yaklaşım proje yönetiminin Amerika Birleşik Devletleri askeri kuvvetleri tarafından atom bombasının geliştirildiği Manhattan Projesi ile başladığı yönündedir.

²Modern proje yönetimi 19. yüzyılın sonlarında büyüyen ve karmaşıklaşan iş yaşamı ile birlikte gelişen yönetim ilkelerinin evrimleşmesi ile elde edilmiştir. Özellikle o yıllarda gerçekleştirilen büyük kapsamlı devlet projeleri, proje yönetiminin geliştirilmesinde itici güç olmuştur.

1900'lü yılların başında Frederick Taylor(1856-1915) ile birlikte yönetim anlayışında yeni bir sayfa açılmıştır. Taylor yönetim tekniklerini bilimsel olarak analiz ederek, iş süreçlerini daha verimli hale getirmiştir.

1917 yılında Henry Gantt(1816-1919), proje takvimini oluşturmada büyük kolaylıklar sağlayan Gantt Şemasını geliştirmiştir. Bu araç fazla bir değişiklik geçirmeden günümüze kadar gelmiş ve etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Zamanla iş dünyasının daha da karmaşık bir hal

² <http://www.bilgicenneti.com/d-8290-proje-yonetimi>, (10 nisan 2016).

alması bazı değişikliklerin yapılmasını zorunlu hale getirmiş ve CPM ve PERT ağları geliştirilmiştir. İlk önce askeri alanda silah geliştirilmesi konusunda kullanılan bu proje teknikleri, zamanla endüstriyel projelerin de vazgeçilmez araçları haline gelmiştir.

Tüm projelerin arzulanan sonuçlara ulaşabilmesi için başarılı yönetilmesi gerekir. Proje yönetiminin başarısızlığı halinde beklenen kârlar ortadan kaybolur, artan maliyetler ve gecikmeler nedeniyle uğranan kayıplar veya ödenen tazminatlar işletmenin zarar etmesine yol açar.

Proje yönetiminin temel amacı projenin tam anlamıyla denetimini sağlamaktır. Bu amaca ulaşmada iki önemli unsur bulunmaktadır. Bunlardan ilki tüm sorumluluğun tek bir noktada toplanması ve bu amaçla atanacak proje yöneticisinin çeşitli çabaları bütünleştirici bir rolü üstlenmesidir. İkincisi ise bütünleşik bir planlama ve denetim sisteminin uygulanması ve bu amaçla geliştirilen yöntem ve tekniklerden etkin bir biçimde yararlanılmasıdır.

Çeşitli projelerin incelenmesi bazı temel özelliklerin hemen tümünde ortak olduğunu gösterecektir. Yönetim açısından önem taşıyan ortak özellikler şunlardır:

- Projeler karmaşık ve özgün çabalardır.
- Proje belirli bir sonuç yaratma sürecidir.
- Her projenin belirli bir başlangıç, bitiş ve bu ikisi arasında geçen bir yaşam devresi vardır.
- Yaşam döneminin her aşamasında projenin niteliklerinde önemli değişiklik olur.
- Projeler önemli risk ve belirsizlikler taşırlar.

- Bir projeyi hazırlamanın maliyeti sonuca yaklaştıkça daha çok artar.

1.3. PROJE TÜRLERİ

³1.3.1. Ticari Projeler

Mühendislik uygulamaları gerektiren ve belirli bir müşteri talebini veya iç gereksinimi karşılamak amacıyla üstlenilen her türlü sözleşme veya programlardır. Bunlar teknik, pazarlama, imalat ve diğer yönlerden oldukça karmaşık yapıdadırlar.

1.3.2. Ar-Ge ve Mühendislik Projeleri

Yeni ürün veya üretim teknolojisi geliştirmek veya mevcut ürün ve teknolojide önemli değişiklikler yapmak amacıyla başlatılan veya üstlenilen projelerdir.

1.3.3. İnşaat ve SBT Sermaye Yatırım Projeleri

Genellikle arazi, bina ve makine teçhizat satın alımları, inşa edilmeleri amacıyla yapılan harcamaları veya mevcut sabit tesislerin büyük ölçüde değiştirilmeleri ve yeniden düzenlenmeleri için gereken olağan dışı çabaları kapsar.

1.3.4. Bilgi Sistemleri ve Yönetim Projeleri

İşin yürütülmesini ve örgütlenmesini ve yeniden düzenlenen ve işletme içindeki haberleşmeyi denetimi ve yönetimi etkinleştirme amacıyla ele alınan her türlü projelerdir.

³ İZBIRAK, Prof. Dr. Raşat “**Proje Yönetimi**”, 2014.

1.3.5. Büyük Bakım Projeleri

Özellikle proses endüstrilerinde dönemsel olarak yapılan koruyucu bakım projeleridir. Günümüzde İstanbul'da bulunan boğaz köprüsünün bakım ve onarım çalışmaları bir büyük bakım projesine örnektir. Genellikle maliyetleri yüksek ve bakım aralıkları uzun sürelerde gerçekleştirilen projelerdir.

1.4. PROJE YÖNETİMİNİN AŞAMALARI

Bir proje devresi, yeni bir iş, ürün veya hizmet için muhtemel Pazar talebinin tahmini ile başlar. Bu aşamada geçmiş projelerden devreden kayıtlar ve deneyimler ile yeni olanakları ortaya koyan araştırma sonuçlarından hareket edilir. Nitelik, güvenilirlik ve kaynak itibarıyla farklı bu üç bilgi birikimi yeni bir projenin etüt aşaması için bir araya getirilirler. Bu üç bilgi kaynağının nispi önemleri önerim içerdiği yenilik derecesine ve tasarımda ne kadar yenilik veya uyarlama gerektireceğine bağlı olarak değişir.

Proje devresinde daha sonra da önerileri değerlendirme aşamasına geçilir, tahmin edilen fayda ile öngörülen maliyet karşılaştırılır.

Yapılabilirlik çalışması olarak bilinen bu aşamanın sonunda proje önerisinin kabul veya red edilmesine ilişkin kesin bir karara varılır. Devam kararının alınması durumunda tasarım aşamasına ve bağlı olarak yeni sorunların incelendiği, maliyet ve fayda tahminlerinin yeniden gözden geçirildiği geliştirme aşamalarına geçilir. Tasarım ve geliştirme, aslında bir projenin gerçek maliyetini ve faydalarını belirleyici çalışmalardır.

Proje devresi üzerinde gösterilen sözleşme aşaması, izleyen aşamalara bir bakımdan biçimsel yetkinin verildiği aşamadır.

Bunu faaliyetlerin en büyük ölçeğe ulaştığı ve fiziksel çabanın en geniş çeşitlilik kazandığı proje aşaması olan yapım-inşa aşaması izler. Daha sonra teslim ve kullanım aşamalarına gelinir. Burada projede belirlenen amaçlar elde edilmiştir.

1.4.1. Proje Planlaması ve Kontrolü

Projeler olağan dışı faaliyetlerdir. İşletmelerde belirli bir akış içinde sürüp giden olağan faaliyetlerden çok farklıdırlar. Dolayısıyla, tüm projeler yalnızca kendilerine özgü tasarımlar, planlama ve örgütleme çabaları gerektirirler. Neyin, nasıl, niçin ve ne zaman yapılacağının kararlaştırılması olarak tanımlanan planlama, işletmelerin ve bölümlerin örgütlenmesi, ilgili kişilerin yönetimi, işlerin yürütülmesi ve denetimi için vazgeçilmez bir yardımcıdır. Etkin bir planlama olmaksızın proje işinin başarıyla sonuçlandırılması beklenemez.

⁴Proje planlaması aşağıdaki çalışmaların yapılmasını gerektirir.

- a. Yapılması gereken işin belirlenmesi ve bunun yapısal unsurlarına ayrıştırılarak ortaya konulması.
- b. Başlıca görevleri temel olarak bir proje ekibinin kurulması.
- c. Görevlerle kaynakların karşılaştırılması.
- d. Temel planlama ve denetim belgelerinin hazırlanması.
- e. Olayların mantıksal sırasına dayanarak bir şebeke diyagramının hazırlanması.
- f. Maddi ve beşeri kaynak gereksinimlerinin saptanması.

Proje planını oluşturan bu unsurların bütünleştirilmesinden ve karşılaşılan sorunların çözümlenmesinden sonra plan genel yönetimin onayına sunulur ve uygulamaya konulur.

⁴ DR. Yusuf Sait Turkan, “Proje Yönetiminde Planlama ve Kontrol Teknikleri”, 2015.

1.4.2. Proje Kontrol Teknikleri

Proje yöneticileri, kullanacakları kontrol sisteminin kendilerine öncelikle 3 konuda bilgi sağlamasını beklerler.

- a. Yerine getirilecek her görevin kapsayacağı süre ve gerektireceği maliyetler.
- b. Öngörülen programın grisinde kalan görevler ve bunların projenin genel gelişimi üzerindeki muhtemel etkileri ve
- c. Planlanan maliyet ve öngörülen bitiş süresi karşısında projenin bir bütün olarak gelişme düzeyidir.⁵

1.5. GANTT ŞEMASI

Henry L. Gantt tarafından geliştirilen ve onun adını taşıyan bu diyagram basitliğine rağmen modern üretim yönetiminin önemli öncü buluşlarından biri sayılmaktadır. Günümüzde mekanik ve elektronik gereçlerin yardımı ile çok daha verimli programlama araçları geliştirilmiştir. Fakat Gantt diyagramı, basit ve kullanışlı olması nedeni ile küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin programları için önemli bir araç olma niteliğini hala sürdürmektedir.⁶

Gantt Şeması, yatay ekseninde zamanın, dikey ekseninde ise faaliyetlerin gösterildiği iki boyutlu bir grafikdir. Bu bakımdan faaliyetlerin zaman içinde gelişimini izleme olanağı sağlar.

Bir projenin alt faaliyetleri, belirli aralıklarda ve kapsayacağı süreye uygun uzunluklarda yatay çubuklar olarak çizilerek belirtilir. Bu faaliyetlerin yerine getirilen kısmı, başka bir renkte veya çizgi ile taranarak gösterilir. Böylece gerçekleşen iş ile planlanan iş kolaylıkla

⁵ İsmet Sabit BARUTÇUGUL, , “Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri”, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1983, s. 231-236.

⁶Bülent, KOBU, “Üretim Yönetimi”, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayınları, 1999, s. 447.

karşılaştırılabilir ve plandan sapmalar belirlenebilir. Ayrıca plandan sapmaların nedenleri ve diğer faaliyetlere ve projenin tümüne muhtemel etkileri de ortaya konulabilir.

Yatırım projelerinde de proje alt faaliyetleri belirlendikten ve bunların zaman içindeki başlangıç ve bitiş tarihleri planlandıktan sonra çizilerek bir Gantt Şeması, gelişmelerin izlenmesi ve her aşamada elde edilen sonuçların planlanan ile karşılaştırılması açısından yönetime önemli kolaylıklar sağlayacaktır.

Yatak olarak çizilen ve faaliyetleri gösteren çubukların gerektiğinde maliyetlerin de denetimine olanak sağlayacak biçimde orantılı kalınlıklarda çizilmesi de söz konusu olabilir. Ayrıca faaliyetleri oluşturan çeşitli temel işlerde belirli aşamalar biçiminde faaliyetler içinde gösterilebilir. Böylelikle elde edilen bir “aşamalı Gantt Şeması” ile projenin daha etkin bir biçimde denetlenme olanağı sağlanmış olur.

Aşağıdaki şekilde bir projenin çeşitli aşamaları arasındaki bağlantıyı gösterecek biçimde çizilen bir Gantt Şeması örneği görülmektedir. Burada dikdörtgen çubuklar birbirine bağlı aşamalardan oluşan belirli bir faaliyeti ve yedi çubuk bir arada tüm projeyi ifade etmektedir. Bu şemaların önemli bir sakıncası, aynı faaliyetlerdeki çeşitli aşamalar arasındaki ilişkiler konusunda bilgi sağlayamamasıdır. Bununla beraber, bir projeyi çeşitli alt bölümlere ayırması nedeniyle Gantt Şemaları denetimde etkinliği artıran bir tekniktir.⁷

Tablo 1:Gantt şeması

⁷ İsmet Sabit BARUTÇUGUL, , “Üretim Sistemi v eYönetim Teknikleri”, s. 238-239.

mevcut kaynakları planlamak ve bütçelemek için de kullanılır. Yöneticilere belirli kurallar içerisinde ve ussal bir çerçeve içinde plan yapmaları gerektiğini belirtmektedir.

İnsan gücü, makine ve zamandan en büyük yararlanmayı sağlayan bu yöntemde, bu işin zaman içerisinde belirli bir noktada belirli bir sonuca bağlanması durumunu belirten, içi boş bir daire ile gösterilen “olay”dan, belirli bir olayı tamamlamak için gerekli çalışmaları bir ok ile simgeleyen “işlem”den ağ içindeki işlemleri ve olayları birlikte bir program içindeki temel işlemler arasında bir ilişkinin kurulması kavramından söz edilebilir. Yöntemi;

- Yeni yapıların ve süreçlerin gelişimi,
- İşletmelerin, binaların, yolların yapımı,
- İşletmelerin kurulması,
- Bilgi sistemlerinin kurulması,
- Devletle ilgili sözleşmelerde işin çözümlenmesi-analizi
- Gemi bakımı ve yapımı,
- İhale ve yatırım projeleri vb. konularda uygulanmaktadır.

PERT hiçbir zaman karar verme süreci değildi. Sadece planlama ve kontrol için gerekli ve yararlı bilgiyi sağlar. Bu nedenle yönetimin ana amacının yönetim için gerekli bilgiyi sağlamak olduğu söylenebilir.

1.6.1. PERT’in Temel İlkeleri

PERT bir amaca ulaşmak üzere yapılan planlama çalışmalarında kullanılan bir endüstri işletmeciliği/mühendisliği aracıdır. PERT ile programlama çalışmaları üç aşama içinde incelenir.

1.6.1.1. Planlama Aşaması

Öncelikle proje farklı işlemler grubuna ayrılır ve daha sonra bu işlemler gruplar arasında ilişkiler kurularak olay– işlem ağları oluşturulur.

1.6.1.2. Programlama Aşaması

Her bir işlem için başlangıç ve bitiş aşamalarını saptamak ve göstermek amacına yöneliktir.

1.6.1.3. Kontrol Aşaması

Projenin başlaması ile bitimi arasında belirli aralıklarla durumu ortaya koyma aşamalarını ve işin planlama aşamasına göre gelişimini gösterir.

Yöntemin Yararları :

1. Ağ işlemlerinin sıralanmasını açıkça gösterebilmektedir.
2. Yöntem, uygulama sürecine kesin uyulması gereken kritik işlemleri ve belirli gecikmeleri kabullenebilecek serbest işlemleri ortaya koymaktadır.
3. Çok yakın örnekler üzerinde yapılan hesaplardan karmaşık durumlarda olanaksız duruma gelmektedir. Ancak gerek başlangıç programının hazırlanmasında gerekse uygulanmasının denetlenmesinde hesaplamalar, elektronik beyinlerle yapılabilmektedir.⁹

1.7. PROJE YÖNETİCİSİNİN İŞLEVLERİ

Projenin uygulanmasından sorumlu olan yöneticiler, yönetim fonksiyonu kapsamında yatırım projesinin uygulanması işini de

⁹ Hulusi DEMİR, Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU, , “Üretim / İşlemler Yönetimi”, beta Yayınları, 1994, s. 497, 498, 499, 502, 503.

yürütürler. Projenin uygulanması ile sorumlu olan kişi, proje yöneticisi, proje müdürü yada yatırım yöneticisi olarak isimlendirilir.

Proje yöneticisinin temel sorumluluğu, projelendirilen yatırımın projeye uygun olarak realize edilmesidir. Yatırımın realize edilmesinde beş nokta üzerinde durulması gerekir.

- Projeyi öngörülen standartlarda ve teknik koşullarda realize etmek.
- Projenin öngörülen maliyet ile öngörülen sürede gerçekleşmesini sağlamak.
- Projenin realize edilip işletmeye alınmasına kadar üretim aşaması için gerekli olan insan gücünü tedarik etmek.
- Projenin gerçekleşmesiyle üretilecek ürünlerin pazarlamasını gerçekleştirmek amacıyla pazarlama ve dağıtım sisteminin kurulması.
- Standart kaliteye ulaşınca kadar deneme üretimini gerçekleştirmek.¹⁰

1.7.1. Proje Yöneticisinin Özellikleri

Proje yöneticisi olarak aşağıdakileri yaptığınızda başarılı olacaksınız:

1. Ekip yaklaşımını anlayıp pratiğe geçireceksiniz. Ekibi oluşturduğunuzda kendi bölümünüzdekinden daha esnek davranmak zorundasınız.
2. Kendi bölümünüzdekinden daha değişik bir standart uygulamalısınız.
3. çoğulcu çabaları organize etmelisiniz.
4. esnek olmalısınız.
5. herkesle iyi ilişkiler kurun.

¹⁰ Semih BÜKER– Rıza AŞIKOĞLU, , “Yatırım ve Proje Değerlemesi”, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları, 1958, s. 414.

Projenin başarı ile tamamlanması saatlerle değil organizasyon yeteneği ile ölçülür. Departmanınızda kontrolü elinizde tutmak için biraz otoriter olmanız yeterlidir. Projede kontrolü nasıl ele alacağınız, tecrübenize bağlıdır. Projeleri yönettikçe neyin işleyip neyin işlemediğini kendiniz keşfedeceksiniz.

1.8. PROJE YÖNETİMİ VE KARIYER

Firmada kim yükselir? Verilen işleri yapan, sorun yaratmayan ve firma ilkelerine ters düşmeyen mi, yoksa bunları yıkan birisi mi? Uzun vadede “sağ kalan”, risk alan olmadığı için sıra dışı olan yükselir ve başarılı bir kariyer oluşturur. Bölüm yöneticisi olarak performansınız sıra dışı ya da olağan olsa da eğer proje yönetiyorsanız “ortalama” kategorisinden çıkmanız için şansınız vardır.¹¹

Birçok departmanda, bütçeler, elemanlar, görevler ve diğer faktörler liderlik yeteneğinizi gösterebilmeniz için size olanak tanımaz. İşin minimum gereksinimlerini yerine getirmek için uğraşır durursunuz. Yeteneğinizi göstermek veya denemek için bile çok az fırsat vardır. Bir proje olduğunda, onu yaratıcı bir şekilde yönetme şansınız vardır ve bir bölüm yöneticisi olarak ihtiyaç duyacağınızdan daha büyük yetenekler geliştirmenize olanak sağlar.

Proje müdürü olarak başarınızın büyük bir bölümü organizasyon kurma ve tanımlama yeteneğinize bağlıdır. Asıl iş o kadar zor değildir. Aslında, ne kadar iyi organizasyon yaparsanız projenin asıl görevini yapmanız o kadar kolaylaşır.

Proje yönetiminde ne kadar tecrübe kazanırsanız kariyeriniz o kadar iyi olacaktır. Üst yönetim başarıyı tanır ve ödüllendirir. Projeler liderlik

¹¹ Burhan Albayrak, “Proje Yönetimive Analizi”, 2009.

yeteneklerinizi gösterebileceğiniz en ideal ortamdır. Proje yönetimi için gerekli yetenekleri geliştirmenin yanında proje yöneticisi olarak kendinize kariyer hedefleri seçiniz. Yönetimin, performansınızı bu hedefleri ne derece elde ettiğinize göre değerlendireceğini unutmayın.¹²

1.9. PROJE BÜTÇESİ

Bütçe hazırlama işlemi, sadece proje yöneticilerinde değil, tüm departman ve yan kuruluşların üzerinde bir baskı yaratır.

Proje bütçeleri departman ve firma bütçesinden farklıdır. Çünkü projeler tekrar etmezler, proje bütçesi direkt kontrol gerektirir. Bütçenin performansı program yapma ve kaynakların iyi bir şekilde kullanılmasına bağlıdır. Ayrıca projelerde kâr ve maliyet faktörleri departman bütçelerindeki benzerlerinden daha belirgin olabilir.

Proje bütçesini ayarlarken işçilik için üç önemli nokta vardır. Bunlar projenin işçilik maliyetini göz ardı etmemek, bütçenize suni hiçbir şey eklememek, proje ekibini seçmeden önce işgücünü tahmin etmektir.

Başarılı bir bütçe, her safhayı izlemeye ve orijinal tahminlerden neden ve ne zaman sapma olduğunu kesin olarak tanımlayabilmeye olanak sağlamalıdır. Bu nedenle bütçe, tüm proje için değil ayrı ayrı bölümler halinde hazırlanmalıdır.¹³

1.10. PROJENİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE SONUÇLARI

Proje değerlendirme, projenin yaşam dönemi boyunca düzenli aralıklarla sürdürülen bir çalışmadır. Önemli sorunlarla karşılaşıldığında gerek duyulan bir uygulama değildir.

¹² Michael THOMSETT, (Çeviri: MERT Yetik), “**Proje Yönetimi**”, Epsilon Yayınları, 1996, s. 171-171, 173-176.

¹³ Michael THOMSETT, (Çeviri: MERT Yetik), “**Proje Yönetimi**”, Epsilon Yayınları, 1996, s. 60-61

Proje değerlendirme süreci üç aşamalıdır. Bunlardan ilki toplam proje üzerinde durumun belirlenmesidir. İkincisi durumun planlarla karşılaştırılmasıdır. Son aşama ise şu andaki ve gelecekteki maliyet, zaman ve teknik başarı ile planlar arasındaki sapmaların belirlenmesidir. Bu değerlendirme süreciyle proje yönetimine yol gösterilmeye ve gerçekleşenlerle planlar arasındaki olumsuz sapmaların ortadan kaldırılmasına yönelik kararların belirlenmesine çalışılır.

Projenin sonuçlandırılması ürün veya hizmetin müşteri tarafından kabulü ve teslimi ile gerçekleşebilir. Burada sözleşmedeki tüm taleplerin uygun olarak yerine getirilmesi ve müşterinin ödemelerle ilgili işlemleri tamamlaması gerekir. Projeyi yürüten işletmelerin projenin tamamlanmasından sonra da uygulamayı yakından izlemesi, artık kendi sorumluluğunda olmasa da doğabilecek sorunlarla ilgilenmesi ve gerekli değerlendirmeleri yapması, gelecekteki projeler açısından kendisine çok yararlı deneyimler kazandırabilir.¹⁴

¹⁴ İsmet Sabit BARUTÇUGİL, “Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri”, s. 252-253.

İKİNCİ BÖLÜM

BİLGİ SİSTEMLERİNİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

2.1. BİLGİ SİSTEMLERİNİN İŞLETMELER İÇİN STRATEJİK ÖNEMİ

21. yüzyıl yönetim anlayışı, karar verme araçlarını destekleyen stratejik bilişim sistemlerine gereksinim duymaktadır. Böylece kaliteli bilginin özelliklerini oluşturan, güvenilir olma, eksiksiz olma, ihtiyaca uygun olma, istenildiği anda ve yeteri kadar olma özellikleri bilgi sistemleri ile sağlanabilmektedir.

Stratejik bilgi sistemi; örgüte stratejik bir avantaj kazandırabilmek için, her seviyede, hedef, ürün, hizmet ve çevreyle ilişkileri değiştirmek maksadıyla kullanılan bilgisayar sistemleridir. Stratejik bilişim sistemi, işletmenin uzun dönemli kararlarına yönelik olarak işletmede her seviye tarafından kullanılır ve işletmenin iş yapma sürecinde değişimler yaratır. Bundan dolayı işletmeler bilişim sistemi teknolojisinin avantajlarından yararlanabilmek için kendi iç süreçleri ile tedarikçi ve müşteri ilişkilerini değiştirmek zorundadır. Stratejik bilişim sistemleri, bir örgütün rekabet stratejisini şekillendiren ya da destekleyen sistemlerdir. Dışın yapılış şeklini önemli ölçüde değiştirme kabiliyetine sahip olması, stratejik bilişim sistemlerinin en belirgin özelliğidir. Ayrıca örgüte rekabet avantajı kazandırmak için amaçları, süreçleri, ürünleri ya da çevresel ilişkileri de değiştirir. Rekabet avantajı, ortalama karlardan fazlasını elde etmek ve pazarı kontrol etmektir. Stratejik bilişim sistemi örgütün performans ve verimliliğini önemli düzeyde artırma yeteneği ve/veya örgütün stratejik amaçları doğrultusunda rekabet avantajı kazanmasını sağlar. Rekabet avantajı eski ekonomiye kıyasla, yeni web ekonomisinde, çok önemli bir

yere sahiptir. Teknolojiler, pazarlar ve yeni işletme modellerinin görünümünün çok sık değişmesine bağlı olarak endüstri yapısı ve rekabet koşulları da çok hızlı değişebilmektedir. Stratejik bilgi sistemleri çalışanların verimliliğini arttırmak takım çalışmasını geliştirerek ve iletişimi arttırarak işletmenin rekabetçi konumunu arttırmaya odaklanmışlardır. Yukarıda anlatılanlar ve örnekler doğrultusunda bilgi sistemlerinin işletmeler için stratejik önemini aşağıdaki maddeler ile özetlemek mümkündür.

- a. Bilgi sistemleri uzun zamandır rekabetçi bir silah olarak tanımlanmaktadır.
- b. Bilgi sistemleri işletme ve iş ortaklarını etkin ve verimli bir şekilde birbirine bağlar.
- c. Bilgi sistemleri maliyetlerin azalmasını sağlar.
- d. Bilgi sistemleri ürünler, pazarlar, rakipler ve çevresel değişimler hakkında bilgiler toplayarak ve analizler yaparak rekabetçi zekâ sağlar.

Aşağıda bilgi sistemlerinin işletmeler için rekabet avantajı sağlaması ve performansı artırıp maliyetleri düşürmesi sebebiyle stratejik olması örnekler ile daha detaylı açıklanmaktadır.

2.1.1. Bilgi Sistemleri İle Rekabet Avantajı Sağlanması

Ekonomik modernleşme ile bilgi sistemleri olanakları arasında doğrusal bir ilişki vardır. Yararlı bilgilere en kısa zamanda erişmek ulusal ve uluslararası pazarlarda “rekabet edebilirliğin” önemli bir koşulu haline gelmiştir¹⁵.

¹⁵ Yaşar Tonta, "**Bilgi toplumu ve bilgi teknolojisi**", Türk Kütüphaneciliği, Aralık 1999, s. 4

Bilgi sistemlerinin işletmeler için stratejik hale gelmesinin temelinde bilginin internetin doğuşu ile birlikte son derece hızlı çoğalması ve işletmeler için önemli bir rekabet unsuru haline gelmesi yatmaktadır. Ancak bilgi, örgütün birikimli ve bütünleşik bir parçası olduğu takdirde stratejik değer ifade eder çünkü edilgen (pasif) bilgi, salt bilgi kaynakları üzerinde var olan bilgi işletmeye kendi başına fayda sağlamamaktadır. Bilgi ancak bu bilgiye ihtiyacı olan kişilere sunulduğu, o kişilerin işlerini görmelerinde, karar almalarında kullanıldığı zaman bir değer kazanır ve gerçek rekabet unsuru haline gelir. Ayrıca herkes tarafında bilinen bilgilerin işletmeye rekabet avantajı getirmeyeceği açıktır. Bu noktada stratejik bilgi kavramı ortaya çıkmaktadır.

Bu perspektiften bakıldığında bilgi sistemleri, bilgiyi saklamak, işlemek, hızlı ve kolay iletimini sağlamak ve değer yaratmak amacıyla dönüştürmek suretiyle işletmeye rekabet edebilirlik ve sürdürülebilirlik sağladığı için stratejiktir.

Makineleşme sanayi toplumu için ne kadar önemliyse bilgi sistemleri de bilgi toplumu için o kadar önemlidir. Tarım ve sanayi toplumlarında mal ve hizmetlerin bir yerden bir yere hızla aktarılması için nasıl gelişmiş kara, hava ve deniz yollarına ihtiyaç varsa, bilgi toplumunda da bilimsel ve teknolojik bilgiler başta olmak üzere her tür bilginin kuruluşlar arasında hızla aktarılması için “bilgi otoyolları”na ihtiyaç vardır.

Bilgi akıt hızının artması ve bunun sonucu olarak karar verme sürecinin kısaltılması işletmeler için sürdürülebilirliğin ve rekabetin bir ön koşulu haline gelmiştir. Bilginin akış hızının artışı niçin bu kadar önemlidir diye sorulabilir. Bilindiği gibi, mal ve hizmetleri değiştirmeye yarayan “para” ne kadar hızlı el değiştirirse, ekonomik gelişme de ona paralel olarak artmaktadır. Aynı şekilde bilginin hızlı akışı, gereksinim

duyulan bilgilerin isteyenlere anında ulaştırılması yeni fikirlerin, yeni buluşların daha hızlı yapılmasına ve yayılmasına olanak sağlamaktadır. Bu da "bilim-teknoloji-üretim" çevrimini hızlandırmaktadır. Yani bilgi sistemleri aynı zamanda ekonomik gelişmenin dinamosu görevini görmektedir.

Küresel rekabetle karşılaşan işletmeler, standart ürünler ortaya koyabilme ve yeniden yapılanmış pazarlarda başarılı olabilmek için bilişim teknolojilerini, farklılaşabilme, daha esnek hareket edebilme ve kendine özgü pazarlar yaratabilme amacıyla kullanmaya gayret etmektedirler¹⁶.

Internet üzerinden film kiralaması gerçekleştiren Netflix firmasının başarı öyküsü de bilgi sistemlerinin işletmeler için nasıl rekabet avantajı sağladığına güzel bir örnektir. 1999 yılında 5 milyon dolar geliri olan Netflix firması bilgi sistemlerinin etkin kullanımı ile 2006 yılında 1 milyar dolarlık bir firma haline gelmiştir. Netflix 6 milyon müşterisine ayda bir kez sabit kargo ücreti almak kaydıyla film kiralamaktadır. Filmlerin müşterilerden geç dönmesi durumunda herhangi bir ceza uygulanmamakta ve müşteriler o ay içerisinde kaç film seyredeler ise seyreterler sabit ücret dışında kargo için herhangi bir ek ücret ödememektedirler. Lojistik açıdan Netflix'in müşterilerine sağladığı benzer kolaylıkları rakipleri de sağlamaktadır ancak Netflix'in başarısı müşterilerin beklentilerini anlayıp buna göre aksiyon almak yönünde geliştirdiği yazılımda yatmaktadır. Netflix tarafından geliştirilen film öneri motoru ile internet üzerinden gerçekleştirilmiş milyonlarca sipariş analiz edilerek, müşteriler daha önce izledikleri filmlere göre gruplandırarak onlara bir sonraki izlemek isteyebilecekleri film

¹⁶ Yılmaz Gökşen ve Fatma Kevser Yıldırım. "Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması", Review of Social, Economic & Business Studies. Vol.7/8, s. 3.

önerilmektedir. Müşterilerinin ihtiyaçlarını anlayıp onlara bekledikleri hizmeti sunabilen Netflix rakiplerinden bu sayede ayrılarak müşteri sadakatı sağlamış ve gelirlerini sürekli artırmıştır¹⁷.

2.1.2. Bilgi Sistemleri İle İşletme Performansının Artırılması

Performans, bir örgütün kaynaklarını etkin ve verimli kullanarak amaçlarına ulaşabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Anlaşılması zor ve çok boyutlu bir olgu olan bu kavram, gözlemleyen kişinin bakış açısına, gözlemlendiği zaman periyoduna ve kullanılan kriterlere göre farklılık gösterecektir.

Öte yandan, bir işletme içerisinde tüm davranışların daima tatmin edici bir performans düzeyine erişmeye yönlendirildiği açıktır. Bahsedilen bu performans düzeyi, her örgüt için, o örgütün rekabetçi gücünün bir göstergesidir. Başka bir deyişle, bir örgüt için performans, firmanın nerede olduğunun, önceden belirlenmiş olan amaçların ne ölçüde başarıldığının ve en önemlisi, rakiplerle yapılan bir karşılaştırma içerisinde, yeteneklerin performans artışı sağlamak üzere nasıl etkin kullanılabileceğinin bir belirleyicisidir.

Geleneksel olarak işletmelerin performans ölçümünde finansal göstergeler kullanılmaktadır. Ancak yapılan birçok çalışmada işletme performansı ölçümünde farklı göstergeler kullanılmıştır. Performans ölçümü ile ilgili yapılan örnek bir çalışmada işletme performansının ölçümünde finansal unsurların yanı sıra teknik performans, yenilik performansı gibi finansal olmayan verilere dayanan ölçüm yöntemlerinin de kullanımına dikkat çekilmektedir.

¹⁷ Davenport, Thomas H. and Jeanne G. Harris. Competing on Analytics, 2007, s. 4.

Bilgi sistemleri ile işletme performansının artırılmasına ve maliyetlerin düşürülmesine verilebilecek örneklerden biri Cisco firmasının tedarikçileri ile entegre ettiği internet uygulamasıdır. Cisco bu uygulama sayesinde satışlarının %90'ını web üzerinden gerçekleştirmektedir. Müşteri siparişini sisteme girdiği anda sipariş emir üretim için en uygun olan tedarikçiye anında iletilmektedir. Tedarikçi üretimi gerçekleştirip müşteriye ürünü direk olarak göndermektedir. Cisco web sitesi aynı zamanda Federal Express ve UPS kargo firmalarının sistemi ile de entegre çalışmaktadır. Müşteriler ürünlerinin gönderimine ilişkin durumu web sitesinden takip edebilmektedirler. Bu sayede Cisco, ürünlerin müşterilere gönderim zamanında %70 iyileştirme sağlamış ve stok maliyetlerini düşürmüştür. Cisco aynı sistem üzerinden müşteri şikayetlerini de almaktadır ve ayda 800.000 müşteri talep ve şikayetinin %85'i web ortamında çözülebilmektedir. Bu da müşteri temsilcilerinin zamanlarının daha verimli kullanılması ile 2000 yılında 600 milyon dolarlık bir tasarruf sağlanmasına yol açmıştır.

Bilgi sistemlerinin işletmeler için öneminin giderek artması ve stratejik hale gelmesi işletmelerin organizasyonel yapılarında birtakım değişikliklere yol açmış, bilgi sistemleri yöneticilerinin organizasyon içerisindeki görev ve sorumluluklarını değişikliğe uğratmış ve işletmenin stratejileri ile bilgi sistemleri stratejilerinin uyumluluğunu zorunlu kılmıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde bilgi sistemlerinin tarihsel gelişimi, bilgi sistemleri yöneticilerinin işletmelerde değişen rolü, bilgi sistemleri ile organizasyonel yapı arasındaki ilişki, iş stratejileri ile bilgi sistemleri stratejisinin uyumluluğunun öneminden bahsedilecek ve bilgi sistemlerinin işletmeler üzerinde yarattığı etki farklı perspektiflerden ele alınacaktır.

2.2. BİLGİ SİSTEMLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Bilgi sistemlerinin doğuşu ve bilgi sistemlerinde yaşanan gelişmeler dünyada ekonomik alanda yaşanan gelişmeler ile yakından ilgili olmuştur. Bilgi sistemleri ekonomik alanda yaşanan gelişmelerin sonucu olarak değişime uğrayabildiği gibi bilgi sistemleri veya bilgi sistemlerinin önemli bir unsuru olan bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler de yeni iş modellerinin ortaya çıkmasını sağlayarak dünya tarihinde ekonomik ve toplumsal hayatın belirleyicisi olmuştur. Bu nedenle bilgi sistemlerinin tarihsel gelişimini incelerken tarihteki ekonomik dönemleri, gelişmeleri de gözönünde bulundurmak önemlidir.

Ekonomiye, tarih boyunca etki eden üç önemli devrim mevcuttur. Birincisi, “Sanayi Devrimi”; ikincisi, İkinci Dünya Savaşı sonrası yaşanan “Teknolojik Devrim”; üçüncüsü, 1980’ler sonrasında yaşanan “Enformasyon Devrimi”, “Bilgi Devrimi”, yani “Yeni Ekonomi”dir. Yeni Ekonomide “yeni” olan, yeni teknolojilerin özellikle internet kullanımının artması ve ekonomi alanında da kullanımının hızla yaygınlaşmasıdır. İnternet kullanımının basit ve açık olması, bilginin küreselleşmesini sağlamıştır. Bu gelişme, iktisadi ve sosyal hayatı etkilemiş, ticaretin işleyiş biçimini değiştirmiş, eş zamanlı iletişim imkanını ortaya çıkarmış, sabit mekanlı iletişimi ortadan kaldırmıştır¹⁸.

¹⁸ Burcu Uğur ve Mehmet Şahin, “Yeni Ekonominin Mikro ve Makro Ekonomi Üzerine Etkileri”, www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=270 (11.01.2017)

2.2.1. Ana Bilgisayar Çağı

Bilgi sistemlerinin tarihsel gelişimi de ekonomik alanda yukarıda belirtilen gelişmeler ile paralellik göstermektedir. İlk bilgisayarın keşfi İkinci Dünya Savaşı sonrası yaşanan “Teknolojik Devrim” olarak adlandırılan döneme denk gelmektedir. Dünyanın ilk tam otomatik bilgisayarı olan MARK I 1944 yılında operasyonel hale gelmiştir. Üretilen ilk bilgisayarlar askeri, bilimsel ve matematiksel sorulara cevap bulmak için tasarlanmışlardır. 1950’li yılların başında bilgisayarların iş süreçlerini desteklemesine yönelik fikirler ortaya çıkmış ve Rand Corporation tarafından geliştirilen ve ilk ticari bilgisayar olan UNIVAC I’in kamu sektörü dışındaki ilk kuruluşu General Elektrik’in Kentucky’deki birimine 1951 yılında gerçekleştirilmiştir. 1950’den 1970’lere kadar bilgisayarları oluşturan teknolojiler sürekli gelişim kaydetse de ana bilgisayar çağı olarak adlandırılan bu dönemde bilgi sistemlerinin kullanımı elektronik veri işleme seviyesinde ve merkezi olarak yürütülmüştür. Ana bilgisayar olarak adlandırılan makinelerde veri merkezi olarak tutulmuş ve ağırlıklı olarak muhasebesel departmanları tarafından kullanılmıştır. Bu dönemde bilgi sistemlerinin kullanımı fonksiyonel iş birimlerine yaygınlaşmamıştır.

2.2.2. Çoklu Bilgisayar Çağı

1970’li yıllardan itibaren daha az yer kaplayan , daha hızlı, daha az enerji tüketen orta seviye veri sunucuların ve masa üstü bilgisayarların işletmelerde kullanılmaya başlaması ile bilgi sistemlerinin faydaları satış, pazarlama, stok, üretim gibi farklı alanlarda görülmeye başlanmıştır. Veriler kullanıcıların bilgisayarlarına inmiş ve hantal ana bilgisayar döneminden çoklu bilgisayar çağına geçiş başlamıştır. Bu dönem ile

birlikte verinin artması ve bilginin çoğalması süreci başlamıştır. Yeni ekonomi, bilgi ekonomisinin en önemli tetikleyicisi olan internet'in bulunması ile de artık bilgisayarlar global bir ağ üzerinden birbirine bağlanarak bilginin sadece işletmeler içinde değil işletmeler arası ve ağ ortamında da çoğalması ve paylaşılmasını sağlamaktadırlar.

2.2.3. Yeni Ekonomi ve Internet Çağı

1980'lerin ortasından itibaren uluslararası alanda yaşanan gelişmelerin günümüzde yorumlanması “Yeni ekonomi” (new economy) denilen kavramın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu kavram kimilerinin savunduğu gibi sanal bir olgu olmaktan çok uzaktadır. Eski sektörler önemini, karlılığını, istihdam gücünü, üretim kapasitesini yavaş yavaş yitirirken, yeni sektörler çıg misali büyüyerek ekonomik büyümenin lokomotif konumuna gelmektedir. Büyük ölçüde dijitalleşmeye ve internete bağlı olan yeni ekonomi teknolojik gelişmelerin de etkisiyle eski ekonomideki kural ve dinamikleri büyük oranda değiştirmektedir¹⁹. Yeni ekonomi uzman bilgi ve bilgiye dayalı hizmet ekonomisine dönüşüm sürecidir.

Yeni ekonominin dört temel özelliğinden söz etmek mümkündür; dijitalleşme (internet ekonomisini, yoğun olarak da elektronik ticareti bu kapsamda değerlendirmek mümkündür), araştırma geliştirme faaliyetlerinin artması, küreselleşme ve insan kaynakları profilinde yaşanan radikal değişim (kurumların insan kaynaklarına dayalı yeniden yapılanması)²⁰.

¹⁹ T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı. “**Dünyada ve Türkiye’deki Ekonomik Gelişmeler**”, Yayınlar/Raporlar Sayı 3 (Temmuz, 2000), s.1.

²⁰ Mahmut Tekin ve Ercan Çiçek, “**Bilgi Çağında Bilgi Toplumu ve Bilgi Ekonomisi**”, Bilgi Yönetimi, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=149 (11.01.2017)

Eski Ekonomi ve Yeni Ekonomi'yi birbirlerinden ayıran en önemli faktör, bilginin ve iletişim araçlarının kullanım biçimlerindeki farktır. Don Tapscott tarafından on iki madde halinde tanımlanan Yeni ekonominin özellikleri aşağıdaki tabloda açıklamaları ile birlikte verilmektedir.

Tablo 1 : Yeni Ekonominin Özellikleri

Yeni Ekonomi Bilgi Ekonomisidir	İşletmelerin en önemli gücü, üretim faktörleri değil bilgi gücüdür.
Yeni Ekonomi Dijital Bir Ekonomidir	Daha ucuz ve güvenilir bir iletişim sağlayan dijital ekonomi, yeni ekonominin temel taşıdır.
Yeni Ekonomide Sanal Bir Dünya Oluşur	Sanal piyasaların ortaya çıkması ile, kurumlar arasındaki iletişim biçimi değişmiş, analogdan dijitale kaymıştır. Dolayısı ile, ekonomik işleyiş, sanal piyasalarda gerçekleşmeye başlamıştır.
Yeni Ekonomi Moleküler Bir Ekonomidir	Yeni Ekonomide, işletmelerin temeli birey üzerine kuruludur. Birey kendi başına faaliyette bulunmaktadır ve bireyin kurduğu ekipler aracılığıyla yeni bileşim altyapısı genişleyecektir.
Yeni Ekonomi Ağ Ekonomisidir	Ülkeler ve işletmeler kendi aralarında bilişim altyapılarını oluşturmaktadırlar. Bilişim gücü olmadan, yeni ekonominin işlemesi imkansızdır.
Yeni Ekonomide Aracılar Ortadan Kalkacaktır	Özel ve kamu sektöründe birçok kurum tüketicileriyle ağlar aracılığı doğrudan temas kuracaklar ve aracıları büyük ölçüde ortadan kaldıracaklar.
Yeni Ekonomi Yenilikleri Temel Alır	Firmaların ilkesi, ürettikleri ürünlerin modasını yine kendilerinin geçirmesidir.

	Eğer kendileri yapmazlarsa başka bir firma yeniliği gerçekleştirecektir.
Yeni Ekonomi Üretici ve Tüketici Arasındaki İlişkiyi Artırmaktadır	Yeni bilişim teknolojileri müşterilerin üreticiler ile daha fazla etkileşim içinde olmalarına imkan sağlamaktadır.
Yeni Ekonomi Küresel Bir Ekonomidir	Bilginin anahtar role sahip olması tek bir dünya ekonomisi yaratmaktadır. Küreselleşme yeni ekonomiden soyutlanamamaktadır.
Yeni Medya Sektörü	Yeni ekonomide anahtar sektör bilişim teknolojilerinden yoğun olarak faydalanan medya sektörüdür.
Hız	İşletme başarısı ve ekonomik faaliyetler açısından hız anahtar değişken olmuştur.
Farklı Sosyal Problemler	Yeni ekonomi politik, ekonomik, kültürel , güvenlik gibi konularda farklı sorunları da beraberinde getirmektedir.

Kaynak : Don Tapscott, The Digital Economy, New York: Mc Graw Hill, 1996, s. 68

Eski Ekonomi ve Yeni Ekonomi'yi birbirinden ayıran faktörler aşağıdaki tablolarda ekonomi genelindeki özellikler, endüstri genelindeki özellikler ve iş gücü genelindeki özellikler çerçevesinde belirtilmiştir.

KONULAR	ESKİ EKONOMİ	YENİ EKONOMİ
Piyasa	durağan	dinamik
Rekabet Alanı	ulusal	global
Organizasyon Birimi	hiyerarşik, bürokratik	network temsili

Kaynak: Alev Söylemez, Yeni Ekonomi, Boyut Kitapları, İstanbul, 2001, s.23, (Progresive Policy Institute Technology, Innovation and New Economy Project “New Economy Index” 1998’den aktarma)

Bu tablolarda görüldüğü üzere yeni ekonomi, ekonominin genel özellikleri, endüstrinin yapısı, işgücünün özellikleri açısından eski ekonomilerden önemli farklılıklar göstermektedir.

2.3. BİLGİ İSTEMLERİ YÖNETİCİLERİNİN İŞLETMELERDEKİ DEĞİŞEN ROLÜ

Özellikle son yıllarda teknolojide yaşanan değişiklikler bilgi sistemlerini organizasyonlarda ön plana çıkarmakta ve bilgi sistemlerini organizasyonun stratejik kaynakları arasına taşımaktadır. Teknolojide ve bilgi sistemlerinde meydana gelen bu değişim bilginin kullanım alanlarını olduğu kadar bilgi sistemleri yönetiminin de kapsamını ve faaliyetlerini değiştirmiştir. Yeni ekonomi ile birlikte bilgi sistemleri yöneticileri bilgi sistemlerinin nasıl kullanıldığından çok hangi amaç için kullanıldığına odaklanmakta ve işletme ile ilgili sorunlar çözülürken teknik bakış açını ile değil iş bakış açısını kullanmaktadırlar.

Bu değişim bilgi sistemi kullanıcılarının ve bilgi sistemi yöneticilerinin yeterlilik ve yeteneklerine yönelik gereksinimleri ve organizasyonların bilgi sistemlerine olan yatırımlarında artışa neden olmuştur.

Bilgi sistemleri yöneticisinin organizasyon içerisindeki rolü aşağıda yer alan 3 ana faktör ile ilişkisinden etkilenlenerek değişime uğramıştır.

- a. İlgili organizasyondaki mevcut ve planlanan teknoloji uygulamaları (“Uygulama Portföyü”)
- b. Üst yönetimin teknolojiye ve onun etkileri ve organizasyon içerisindeki rolüne yönelik tutumları

- c. Ana servis ve teknoloji tedarikçilerinin (Baskın Tedarikçilerin) davranışları.

Stratejik yönetim bir organizasyonun uzun süre varlığını devam ettirmesine imkan veren önemli unsurlardan birisidir. Bilgilerin toplanmasını değerlendirilmesini ve bu bilgiler ışığı altında organizasyonun geleceğine ilişkin atılacak adımların belirlenmesine imkan vermektedir. Bilgi teknolojileri ise organizasyonlara rekabet avantajı sağlayacak stratejilerin gerçekleştirilebilmesi için en önemli unsurlar arasında kendisine yer bulmuştur. Bilgi teknolojileri ve bilgi sistemleri fonksiyonlarının stratejik olarak yönetilmesi ise organizasyonun bünyesinde yer alan formal bir birim veya bilgi sistemleri departmanı adı altında bir fonksiyon olarak yer almaktadır. Organizasyonel ve bilgi sistemleri stratejilerinin birlikte belirlenmesi ve uyumlu bir şekilde çalışması rekabet gücünün yaratılması için gerekli bir durum olmakla birlikte bu uyumun yaratılmasına ilişkin yaşanan problemler uzun zamandan beri var olmaktadır.

İlk olarak, organizasyonun mevcut ve planlanan Uygulama Portföy'ü organizasyonun operasyonları ve stratejisinin bilgi teknolojilerine bağımlılık derecesine ve organizasyonun çalışanlarının hangi oranda Uygulama Portföy'ünden etkilendikleri ile doğru orantılı olarak bilgi sistemleri yönetici'sinin rolünü biçimlendirmektedir.

Daha sonra bilgi sistemleri yöneticisinin organizasyon içerisindeki rolü, üst düzey yöneticilerinin bilgi teknolojilerine yönelik tutumları ve bilgi sistemlerine yaptıkları yatırımlar ile şekillenir. Bilgi teknolojilerini organizasyonun stratejik bir birimi olarak yapılandırılması bilgi sistemleri yöneticisinin de operasyonel görevlerden ziyade stratejik görevler üstlenmesini beraberinde getirmektedir. Son olarak ise baskın

tedarikçilerin organizasyona sundukları ürünlerin güvenilirlikleri, kaliteleri, çeşitlilikleri ve organizasyon içersindeki mevcut uygulamaların yerine geçebilmeleri veya mevcut uygulamalar ile bütünleşik çalışabilmelerine göre bilgi sistemleri yöneticisinin organizasyon içersindeki rolünü şekillendirmektedirler.

Bahse konu üç faktör kendi aralarında etkileşim göstermektedir. Şöyle ki organizasyonlardaki üst yöneticilerin bilgi teknolojilerine bakış açısının olumlu olması, mevcut ve gelecekte planlanan Portföy Uygulamalarının gelişmesine imkan sağlamakta, Uygulama Portföy'ündeki gelişim de üst düzey yönetimin bakış açısını olumlu etkilemektedir. Aynı şekilde her geçen gün bilgi teknolojisi tedarikçilerinin üst düzey yöneticilerle olan iletişimi artmakta ve bilgi teknolojisi ürünleri ve uygulamaları da buna paralel olarak organizasyonun ihtiyaçlarını karşılar nitelikte olmaktadır.

Bilgi sistemleri yöneticisinin organizasyon içersinde geçirdiği evrimi sadece bu üç faktöre bağlamamak gerekir. Bu üç faktörün yanı sıra bilgi sistemleri yöneticisinin eğitim ve bilgi seviyesi, organizasyon gelişimine yaptığı katkılar ve üst düzey yöneticiler ile olan ilişkileri de bilgi sistemleri yöneticisinin organizasyon içersindeki rolünün ve kendisinden beklentilerin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Organizasyonun stratejisinin bilgi sistemi yönetici'sinin rolü üzerinde direkt olarak bir etkisi olmasa da yukarıda bahsedilen 3 faktör aracılığı ile organizasyonun stratejisi bilgi sistemleri yöneticisinin rolünün değişmesine neden olmaktadır.

1950-1960 yılları arasında bilgisayarların organizasyonların arka ofislerde yer almaya başlaması ile organizasyonlar bilgisayarlar ile tanışmıştır. Bu dönemde organizasyonlar bilgisayarlar aracılığı ile tekrarlanan işlemlerin sürelerini kısaltmış, gerek maliyet gerekse zaman

tasarrufu sağlamış, ve insan hatalarının azaltılması mümkün olmuştur. Daha sonraki dönemlerde bilgisayarların fonksiyonel alanlarda kullanılmaya başlanması ile birlikte bilgi sistemleri, tipik olan maliyet azaltma amaçlı uygulamalara ek olarak organizasyonel karar verme süreçlerinde de etkin olmaya başlamıştır. Devam eden dönemlerde “veri işleme departmanları” değişim göstererek bilgi sistemleri fonksiyonunu kazanmıştır.

1980 yılların başlarından itibaren ise departmanlarda yer alan masa üstü bilgisayarlar yaygınlaşmaya başlamıştır. 1990’lı yılların ortalarından itibaren ise web ve internet tabanlı uygulamalarının kullanımının artması ve yeni iş alanları yaratması bilgi teknolojilerinin önemini ve yaygınlığını arttırmıştır.

Bilgi teknolojilerinin gelişimine paralel olarak bilgi sistemi yöneticisinin organizasyon içerisindeki rolü de değişim göstermiş ve organizasyon için stratejik önem kazanmıştır. Bilgi sistemleri yöneticisinin bu üç çağda organizasyon içerisindeki rolü ve sorumlulukları ile bu rol ve sorumlulukların değişmesine neden olan 3 faktörün detayları aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Tablo 5: Bilgi Sistemleri Yöneticisinin Teknolojik Çağlara Göre Değişen Rolü

	Ana Bilgisayar Çağı	Çoklu Bilgisayar Çağı	İnternet Çağı
Uygulama Portföyü	Siparişten teslim kadar işlemin gerçekleştirilmesi	Çalışan bilgi desteği, organizasyonlar arası sistemler, süreçlerin yeniden yapılandırılması, Kurumsal Kaynak Planlaması	Elektronik ticaret, bilgi yönetimi, sanal organizasyonlar ve tedarik zinciri yapılandırılması

		Programları (ERP)	
Üst Yönetim Tutumu	Bilgi sistemleri otomasyon ve maliyet düşürme amaçlı kullanılmıştır.	Bilgi teknolojileri ve yönetimine daha fazla katılım, bilgi teknolojileri maliyet merkezi olmaktan ziyade stratejik bir varlık olarak görülmeye başlanmıştır.	Bilgi teknolojileri özellikle de internet stratejinin bir parçası olarak görüldü. Maliyet ve yaratıkları hacim bakımından bilgi teknolojisi yatırımları artık daha cazip gelmekte.
Baskın Tedarikçiler	IBM	Masaüstü bilgisayar sağlayıcıları Microsoft, Intel ERP yazılım sağlayıcıları, SAP, Oracle, Dış destek sağlayıcılar, Andersen, IBM	Ağ ürün firmaları Sun Cisco 3Com, internet ulaşımı servis sağlayıcılar Elektronik ticaret danışman şirketleri ve servis firmaları
Bilgi Sistemleri Yöneticisinin Sorumluluk ve Rolü	Rolü: Operasyonel Sorumlulukları: Zamanında teslimat, güvenilir operasyonun sağlanması	Rolü: Üst düzey yönetimin bir üyesidir. Teknolojik danışman ve teknoloji mimarı, organizasyonun dizaynında da rol alır. Sorumlulukları: Bilgi Teknolojilerini yönetir. İlgili personeli işe alır ve eğitir. Bilgi Teknolojilerini organizasyona göre düzenler. Mevcut teknolojileri araştırır. Altyapıyı standart ve stabil bir hale getirir. Önemli	Rolü: Organizasyonda Vizyon yaratmak. Sorumlulukları : İnternet tabanlı yeni iş modelleri geliştirmek ve internetin gücünü kullanan yönetim süreçlerini organizasyon bünyesine getirmek.

		servis sağlayıcılar ile ilişki kurar.	
--	--	--	--

Kaynak: Ross ve feeny, s. 14

Ana bilgisayarların organizasyonda yer almaya başladığı 1950 yıllardan günümüze kadar üst yönetim tutumu, portföy çeşitliliği ve söktördeki önemli tedarikçilerin etkisi ile meydana gelen 3 önemli dönemin etkisi ile birlikte, ilk zamanlarda maliyeti düşürmeyi hedefleyen bilgi teknolojileri zamanla bu fonksiyonel rolden sıyrılarak daha stratejik kararların destekleyicisi ve bu karar verme süreçlerine temel bilgi sağlayan organizasyonel yapılarından biri olmuştur. Bilgi sistemleri yöneticileri de stratejik karar alma sürecinin içerisinde yer edinmiş ve organizasyonel yapıdaki görevleri operasyonel görevlerden stratejik görevlere doğru bir değişim göstermiştir.

2.4. Bilgi Sistemleri ve Organizasyonel Değişim

Günümüzdeki bilgi sistemleri, organizasyonun yapısının, kapsamının, iş akışlarının, ürünlerinin ve hizmetlerinin yeniden biçimlendirilmesine olanak sağlamak suretiyle ile organizasyonlardaki değişiklikler için güçlü bir araç olabilirler.

Otomasyon : Bilgisayarlar aracılığı ile mevcut işlemlerin performansını arttırmak anlamına gelmektedir. Bilgi sistemleri tarafından gerçekleştirilen en yaygın değişim şeklidir. Bilgi sistemlerinin ilk uygulamaları iş gücünün görevleri etkin ve verimli yapmalarına destek olmak amacı ile kullanılmıştır. Maaş ödemelerinin hesaplanması ve kayıtları , banka veznelerinden müşteri hesaplarına doğrudan erişim,

havayolu taşımacılığı ve rezervasyon işlemleri otomasyonun ilk örnekleri arasındadır.

Modernleştirme (“Rationalization”) : Standart prosedürlerin basitleştirilerek otomasyonun faaliyet süreçlerine olan etkisi ve süreçlerdeki verimliliğin artırılması olarak tanımlanabilir. Organizasyonel değişimin daha derinlemesine olan şekli olan modernleştirme ise otomasyonun arkasından hemen ortaya çıkmıştır. Otomasyon genellikle üretimde yeni sorunlar ortaya çıkarmakta ve mevcut prosedür ve yapıları yetersiz bırakmaktadır. Prosedürlerin modernleştirilmesi standart operasyon prosedürlerinin daha verimli hale gelmesine ve muhtemel sorunların engellenerek otomasyonun daha iyi sonuçlar vermesine imkan sağlamaktadır.

Yeniden Yapılandırma : Bilgi sistemleri tek başlarına verimliliği arttırmaya yeterli değildir. Aynı zamanda verimliliği ve etkinliği artırma yönünde planlanmış çabalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çabalar olmadan bilgi sistemleri ile elde edilen otomasyonun yararı kısıtlı olacaktır.

İş süreçlerinin yeniden yapılandırması ise organizasyonlardaki değişim için daha etkin bir araç olup iş süreçlerinin analiz edilmesini basitleştirilmesini ve yeniden yapılandırılmasını içerir. Bilgi sistemleri aracılığı ile organizasyonlar yapıları üzerinde tekrar düşünerek hız, kalite ve servis verimliliği sağlayan süreçler geliştirebilirler. Yeniden yapılandırma iş süreçlerinin yeniden organize edilmesini, tekrar eden süreçlerin birleştirilmesini, basılı materyaller ile çalışmanın azaltılmasına imkan tanırlar. Modernleştirme ile karşılaştırıldığında sürecin yeniden organize edilmesi için yeni bir vizyon ve daha fazla çaba gerektiriler.

Özellikle teknolojiye yaşanan 2 önemli gelişme; bağlantıların hızı ve ortak veriye gelişmiş erişim, grup iletişimi ve bilgi açısından

entegrasyonu doğurmuş ve bu entegrasyon imkanları ise işletmeleri iş yapış şekilllerini maliyetleri düşürecek şekilde değiştirmeye itmiştir. Bu sayede yeniden yapılandırmanın en önemli tetikleyicisi entegrasyon olmaktadır.

Paradigma Değişimi : Modernleştirme ve yeniden yapılandırma organizasyonlarda ancak sınırlı derecede ve bölümde etkili olabilir. Ancak bilgi sistemleri günümüzde tüm organizasyonu, organizasyonun iş yapış şeklini hatta yaptığı işi değiştirebilmekte ve bir paradigma değişimine imkan vermektedir. Ancak bu denli bir değişimi yönetmenin zorluklarından dolayı bu yöndeki bir çok çaba sonuçsuz kalmaktadır. Bilgi sisteminin kendi başına ne kadar güçlü olduğu işletmede paradigma değişimi yaratacağı anlamına gelmemektedir. Bilgi sistemleri jenerik halleri ile paradigma değişimine yol açmazlar ve stratejik değildir ancak standard bir bilgi sistemi bile iş süreçlerinde değişiklik yaratabildiği takdirde paradigma değişimine sebep olabilmektedir²¹.

2.5. BİLGİ SİSTEMLERİ VE İŞ STRATEJİLERİNİN UYUMU

Bilgi sistemlerinin önemli bir unsuru olan bilginin işletmeler için yeni ekonomide değerinin artması ve önemli bir rekabet avantajı haline gelmesi ile stratejik bilgi kavramı doğmuştur. Stratejik bilgi işletmeyi diğer firmalardan ayıran hassas ve yüksek gizliliği olan bilgi olarak tanımlanmaktadır. Buna paralel olarak stratejik bilginin yönetimini esas alan bilgi sistemleri stratejik bilgi sistemleri olarak adlandırılmıştır. Bu gelişmeler bilgi sistemlerini iş stratejilerinin desteklenmesi konusunda operasyonel seviyeden stratejik seviyeye taşımıştır. Bilgi sistemlerinin

²¹ N. Venkatraman, "IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Definition". Sloan Management Review. 35, 2 (Winter 1994)

gelişimine paralel olarak iş stratejileri ile bilgi sistemleri stratejilerinin uyumluluğu, örtüşmesi bilgi sistemlerinin ve dolayısıyla işletmenin başarısı açısından önemli hale gelmektedir. Literatürde iş ve bilgi sistemleri stratejilerinin örtüşmesi olarak tanımlanan bu konu bir çok araştırmacının ilgisini çekmiştir. Örneğin bir işletmenin stratejisi ve hedefleri müşterilerine en hızlı ve etkin servis desteğini vermek iken bu vizyonu ve stratejiyi destekleyen bilgi sistemlerinin geliştirilmiyor olması, müşteri taleplerini kaydeden ve ilgili uzmana sorunun tipine göre çağrı açan bir yardım masası uygulamasının devrede olmaması bilgi sistemleri ile iş stratejilerinin örtüşmediğine işaret eden bir örnek olarak verilebilir. Keza satın alma ve tedarik süreçlerini iyi yöneterek maliyetleri düşürmek isteyen bir firmada bunu destekleyecek tedarik zinciri yönetim bilgi sisteminin devreye alınmaması da bir uyumsuzluk örneğidir. İşletmede bunun yanısıra birçok başarılı uygulama hayata geçirilmiş olabilir ancak ana iş hedefini ve stratejisini destekleyecek uygulamaların önceliklendirilmemiş olması veya hiç devrede olmaması bu uyumsuzluğun bir göstergesi olmaktadır. Bazı işletmeler işleri ile bilgi sistemlerini entegre etmekte zorlanırlarken bazıları ikisini birbirinden ayrı düşümemektedirler. Bu işletmeler için bilgi sistemler olmadan varolmak hatta işlerini yürütmek neredeyse imkansız hal almıştır. Bu işletmelerde bilgi sistemleri iş süreçleriyle o kadar kaynaşmıştır ki adeta ayırt edilemez hale gelmiştir. İşletmeler müşterilerine sağladıkları hizmetlerde de bilgi sistemlerinin bu şekilde amaçlanmasını hedeflemektedirler. Bilgi sistemler ile İş'in bütünüyle kaynaştırılması (IT Fusion) Peter G.W: Keen tarafından ortaya atılmış olup eğer işletmedeki iş süreçleri ile bilgi sistemleri ayrılmaz bir parça olmuş ve bilgi sistemlerini kullanan insanlar bunun farkında bile değilse bilgi sistemleri ile iş süreçlerinin kaynaşımından sözedilebilir.

İş ve bilgi sistemleri stratejilerinin uyumluluğu planlama seviyesinde başlamaktadır. Ancak şu da unutulmamalıdır ki iş dünyası hızla değişiklik göstermektedir ve bu gelişmeler neticesinde stratejiler de değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle sadece planlama aşamasında kalan statik uyumluluk modelleri yeterince başarı sağlayamamaktadır uyumluluğu destekleyen modelin dinamik olması ve değişen şartlara göre adaptasyon gösterebilmesi önemlidir. Yukarıda bahsedildiği üzere bilgi sistemleri yöneticilerinin işletmelerde artan önemi ve bu yöneticilerin artık işletme yönetim kurullarında görev almalarının CEO 'lar ile yakın çalışmalarının bir sebebi de iş ve bilgi sistemleri stratejilerinin uyumluluğunu sağlamaktır.

2.5.1. Geleneksel Bilgi Sistemleri Planlaması

Bilgi sistemlerinin organizasyonun ihtiyaçlarına göre planlanmasına ilişkin yaşanan zorluklar yeni değildir. Organizasyonlarda bilgi sistemlerinin yaygınlaşması ile doğru orantılı olarak bilgi sistemlerinin organizasyonun süreçleri ve stratejisi ile uyumlu hale getirilmesinin önemi artmıştır.

Organizasyon ile bilgi sistemlerinin uyumlu çalışmasını sağlamak amacı ile bilgi sistemleri planlaması ve sistem geliştirilmesine ilişkin metodolojiler geliştirilmiştir. Bu metodolojiler arasında iş sistemleri planlaması, bilgi sistemleri çalışması ve bilgi mühendisliği sayılabilir. Bu metodolojiler günümüzdeki bilgi sistemleri ile organizasyonel uyumun temelleri olarak kabul edilebilir.

Bu metodolojiler 1970, 1980 yılların sonlarına doğru geliştirilmiş olduğundan odaklarının tek bir işlemi gerçekleştiren veya tek bir organizasyon tarafından kullanılan bilgi sistemlerine yönelik bir temel

geliştirilmesini hedeflemeleri şaşırtıcı değildir. Bu metodolojiler ağırlıklı olarak organizasyonun verilerinin analizi ve yapılandırılmasına odaklanmıştır.

Bu metodolojilerin uygulamaları yoğun raporlama ve formatların oluşmasına neden olmuştur. Ancak çoğu zaman kullanıcı bakış açısına yer vermekte eksik kalmışlardır. Bilgi sistemleri planlaması organizasyonun yönetimi için dizayn edilen bir araç olmuş ve bilgi sistemleri uzmanları tarafından bir prosedür halini almıştır.

Teorik olarak bu metodolojiler anlamlı olsa da esnek olmayan yapısal kurgularından dolayı organizasyon ile uyum sağlayamamış ve organizasyona yabancılaşmışlardır. Kullanıcı yönünden bu metodolojiler eksik kalmaktadır.

2.5.2. Modern Bilgi Sistemleri Planlaması

Geleneksel bilgi sistemleri planlama metodolojilerinin pratik bir çözüm sunmakta başarısız olması nedeni ile günümüzde de bilgi sistemleri ile organizasyonun uyumlu olmasına yönelik çalışmalar önemini korumaktadır. 1990'lı yıllarıdaki bilgi sistemleri planlamasına yönelik olarak daha az formal ve daha pratik yaklaşımlar hakim olmuştur.

Modern bilgi sistemleri planlaması ile geleneksel bilgi sistemleri planlaması arasındaki farklılıklar aşağıdaki ana başlıklar altında açıklanabilir.

● Strateji Odaklılık

Geleneksel metodolojiler organizasyonun yapısına ve bilgi analizine odaklanmışken modern yaklaşımda organizasyonun stratejisine odaklanılmaktadır. Bilgi sistemlerinin organizasyonun amaç ve hedeflerine ulaşmasını mümkün kılan bir araç olarak görülmeye

başlanması bilgi sistemleri planlama süreçlerine de yansıtılmıştır. Organizasyonların profesyonel yöneticileri ile birlikte organizasyonun stratejisinin performans göstergelerine dönüştürülmesi organizasyonun amaçları ile bilgi sistemleri uygulamaları arasındaki bağı kuvvetlendirmiştir.

- **Pragmatik veya Metodik olması**

Bilgi sistemleri planlaması modern yaklaşımda metodoloji olarak daha az formaldır.

Çoğu zaman bilgi sistemleri planlamasına yönelik proje kısa sürede tamamlanır. Bu nedenle eksikliklerinin bulunması muhtemeldir. Bu nedenle mevcut yapının detaylı bir şekilde analiz edilmesine yönelik yapılması gereken proje bilgi sistemleri planlamasının gerçekleştirildiği projeyi takip eder.

- **Sistem Geliştirme ve/veya Mevcut Programlardan yararlanma**

Geleneksel yaklaşımın aksine bilgi sistemlerinin planlanmasında modern yaklaşım, temel olarak sıfırdan yeni bir bilgi sisteminin organizasyona entegre edilmesini amaçlamamaktadır. 1970’li 1980’li yıllar ile karşılaştırıldığında organizasyonlarda daha fazla olan bilgi sistemleri mirası da göz önüne alındığında, bilgi sistemleri planlaması mevcut sistemlerin geliştirilmesini içermektedir. Yeni bir sistemin geliştirilmesi gerektiğinde ise potansiyel olarak piyasada yer alan müşteri ilişkileri yönetimi, kurumsal kaynak yönetimi (ERP) programları veya mevcut bulunan finansal uygulamaların sistemin sıfırdan dizayn edilmesine tercih edildiği gözlemlenmektedir.

- **Organizasyon ile Birliktelik**

Organizasyonda bilgi sistemlerinin etkisinin üretimde verimlilik sağlamaktan çok organizasyonda innovasyonun kaynağı olmaya başlaması nedeniyle organizasyondaki diğer profesyonel yöneticilerin de bilgi sistemlerinin geliştirilmesi sürecinde yer almalarını daha da önemli hale getirmiştir.

Modern bilgi sistemleri planlaması organizasyonun stratejisi, süreçleri ile bilgi sistemleri projeleri arasındaki ilişkiyi vurgulayarak, bilgi sistemleri planlamasına organizasyondaki diğer yöneticilerin katılmasını başka bir ifade ile bu yöneticilerin bilgi sistemleri planlamasına olan bağlılıklarını arttırmıştır.

- **Bilgi Sistemleri uygulamalarının, altyapılarının ve organizasyonunun planlanması**

Geleneksel bilgi sistemleri planlamasında bilgi sistemleri altyapısının kurulması bir zorunluluk olduğundan yeni bilgi sistemleri uygulamalarının geliştirilmesi sonucunu yaratmaktaydı. Her ne kadar bu yaklaşım mantıklı olsa da organizasyonun varlıkları arasında bilgi sistemleri altyapısının önemini küçümsemiştir. Bir çok organizasyonda bilgi sistemleri altyapısına ayrılan kaynak bilgi sistemleri bütçesinin %30'u ile % 50'si arasında yer almaktadır. Ayrıca geleneksel bilgi sistemleri planlamasında bilgi sistemlerinin teknolojisi uygulamalardan bağımsız olarak gelişir. Ancak modern bilgi sistemleri planlaması bilgi sistemleri altyapısının organizasyonun sahip olduğu, standardizasyon ve ölçek ekonomisi ile optimize edilmesine önem vermektedir. Aynı şekilde bilgi sistemleri süreçlerinin organizasyonunda da bu unsurlardan yararlanılmasına önem verilir.

2.5.3. Organizasyon ve Bilgi Sistemlerinin Uyumu

Her ne kadar bilgi sistemleri ile organizasyonun uyumunun önemi açıkça görülse de yayınlanan makalelerin çoğunda organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumunun açık tanımını veya bu uyuma yönelik olarak yapılan bir uygulamayı bulmak mümkün olmamaktadır.

Özellikle bilgi sistemleri şirketleri ve danışmanlar bu olguyu değişik şekillerde tanımlamaktadırlar. Bunun nedenlerinden bir tanesi organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumuna ilişkin teorilerin henüz yeni olmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde kullanılan kabul görmüş ve yaygın teorik çerçeve Henderson and Venkatraman tarafından açıklanan “Stratejik Uyum Modeli” olarak adlandırılan modeldir. Bu model organizasyon ve bilgi sistemleri uyumunu stratejik uyum ve fonksiyonel entegrasyon olmak üzere iki boyutta açıklamaktadır.

Stratejik uyumun derinliği dış unsurlar tarafından oluşturulan dış çevre ve iç unsurlar tarafından oluşturulan idare yapısı tarafından belirlenmektedir. Diğer boyut olan fonksiyonel entegrasyon ise organizasyon ile bilgi sistemlerini birbirinden ayırmaktadır. Model bir bütün olarak ele alındığında organizasyon ile bilgi sistemleri arasındaki uyum için 4 unsurun birbiri ile uyumlu hale getirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Henderson and Venkatraman bu çalışmalarında organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumuna yönelik değişik yaklaşımları dikkate almışlardır. Modelde bu durum 4 unsurun her birinin başlangıç sürecinde gözlemlenebilmektedir.

Organizasyonel ve bilgi sistemleri uyumuna ilişkin literatürde az sayıda olan tanımlamalardan bir tanesi de Tallon ve Silvius’a aittir. Tallon

ve Silvius organizasyonel ve bilgi sistemleri uyumunu řu şekilde tanımlamaktadır.

Organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumu, bilgi sistemleri uygulamaları altyapısı ve organizasyonunun, organizasyonun stratejisi ve süreçlerini mümkün kılması ve bu uyumu yaratacak süreçlere imkan vermesi olarak tanımlanabilir.

Bu tanımlamaya göre organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumu, uyumun miktarına yönelik bir durum ve istenilen duruma ulaşmak için aktiviteleri içediği için “süreç” yaklaşımına yer vermektedir. Başka bir ifade ile organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumu istenilen yapıya ulaşmak için olması gereken süreci vurgulamaktadır. Bu süreçte bilgi sistemleri planlaması daha önce bahsedilen bilgi sistemleri metodolijileri içerisinde kendisine yer bulmaktadır. Uyumun sağlanması amacı ile sadece bilgi sistemlerinin altyapı uygulamalarının değil aynı zamanda hizmet yönetimi uygulamalarının da bir arada çalışması gerekmektedir. Başka bir ifade ile organizasyon ve bilgi sistemlerinin uyumu sadece bilgi sistemlerinin “planlama” aşamasından ibaret değildir. Ayrıca bilgi sistemlerinin yönetilmesi ve sürdürölmesini de içermektedir. Stratejik uyum organizasyonun stratejisi ile bilgi sistemleri stratejisinin uyumunu içermektedir. Operasyonel seviyede uyum ise organizasyondaki süreçlerin ve altyapının bilgi sistemleri altyapısı ve süreçleri ile arasındaki uyumu içermektedir.

Bilgi sistemlerinin organizasyondaki amacı üretim verimliliğini arttırmaktan organizasyondaki innovasyonun kaynağı olmuştur. Ancak bilgi sistemlerinin organizasyonlar üzerindeki etkisine yönelik tartışmalar devam etmektedir. “Bilgi Sistemleri Önemli Değildir” başlıklı yazısında Carr bilgi sistemlerini elektriğe veya tren yoluna benzetmektedir. Ona

göre artık bilgi sistemleri eşsiz ve sınırlı olmadığından stratejik bir avantaj olmaktan çıkmıştır.

Bu görüşe karşı yaşanan tartışmayı en iyi Smith ve Fingar'ın makalelerinde görmek mümkündür. Bu yazıya göre bilgi sistemleri hala bir çok organizasyonlar için kritik öneme sahiptir. Yani bilgi sistemleri ile organizasyonun uyumlu olması hedeflenmelidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

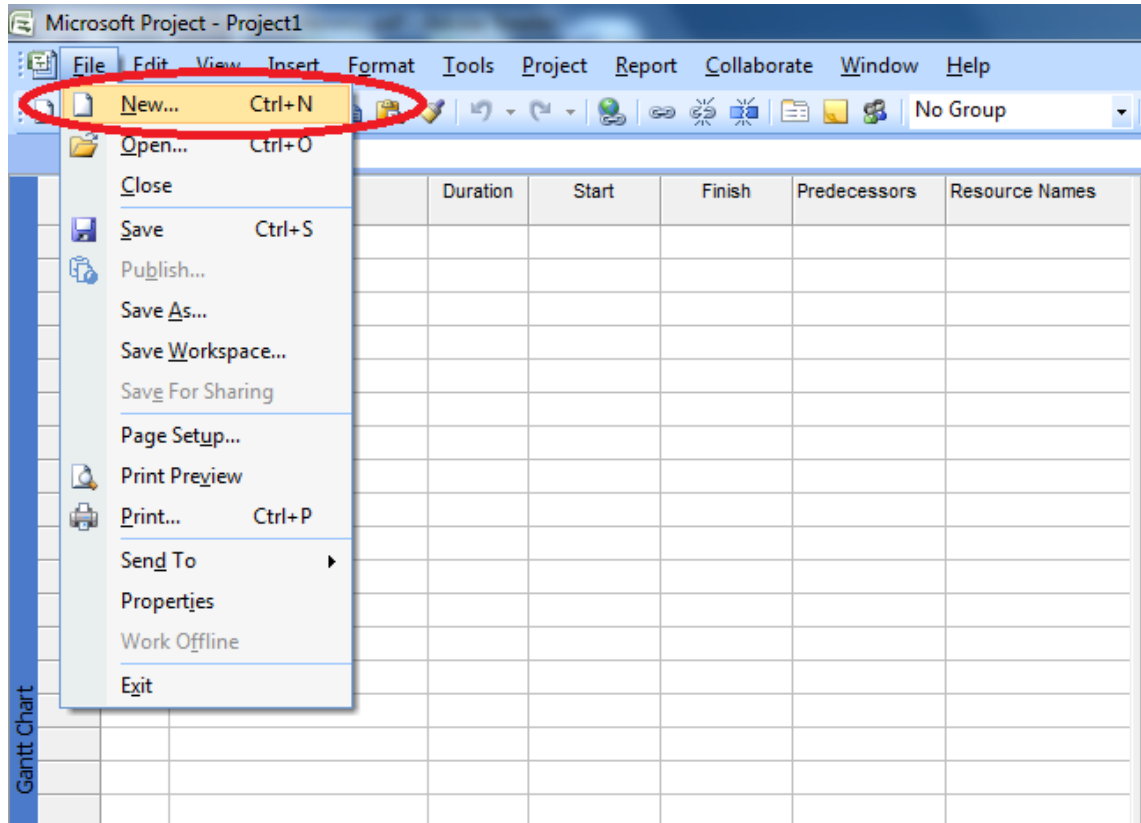
MS PROJECT İLE PROJE YÖNETİMİ

Bu bölümde MS Project 2007 kullanarak proje oluşturma ve adım adım projedeki faaliyetlerin, faaliyetler arasındaki ilişkilerin, kaynakların, bütçeyi belirlemek için kaynak kullanım maliyetlerinin, çalışma takviminin ve diğer tanımlamaların nasıl yapılacağını detaylı bir şekilde inceleyeceğiz.

3.1. MS PROJECT İLE PROJE OLUŞTURMA

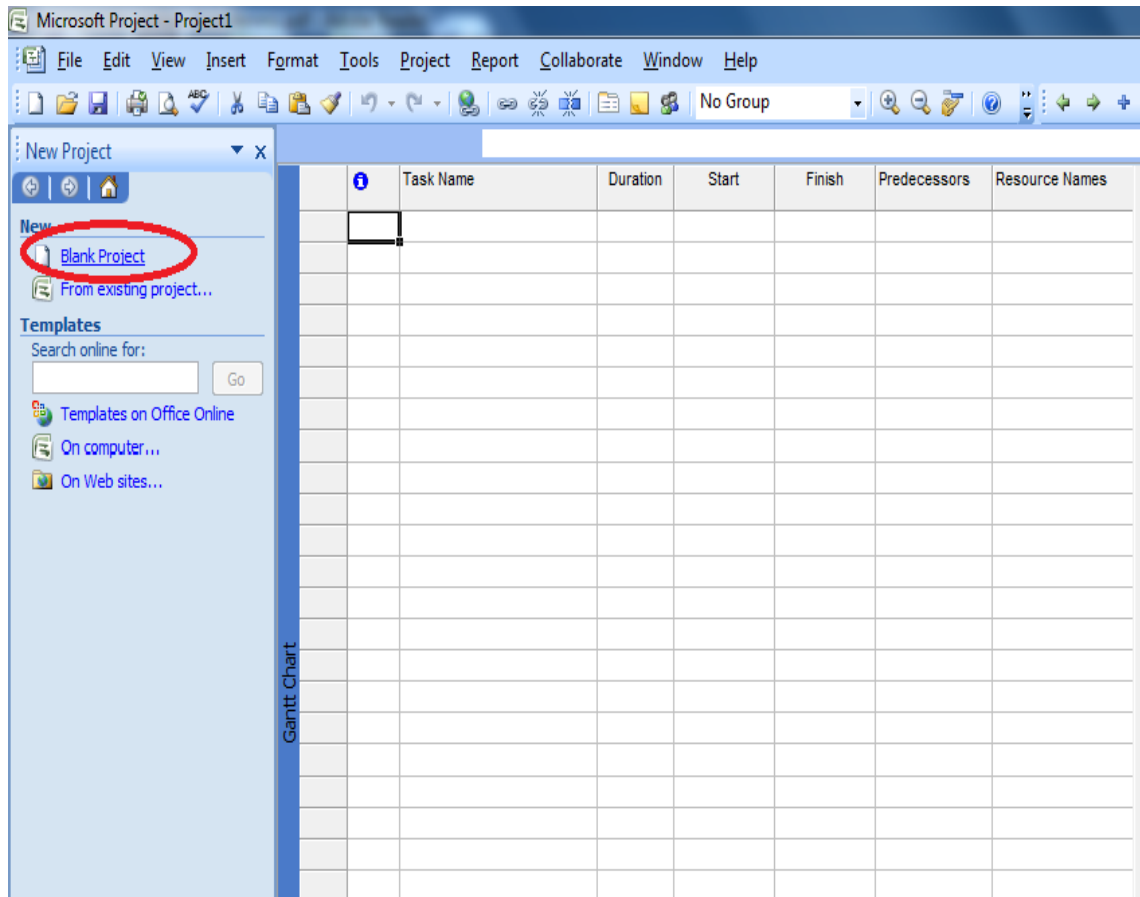
1. Adım: File menüsünden New Project'i seçiyoruz.

Tablo 2: New Project seçimi



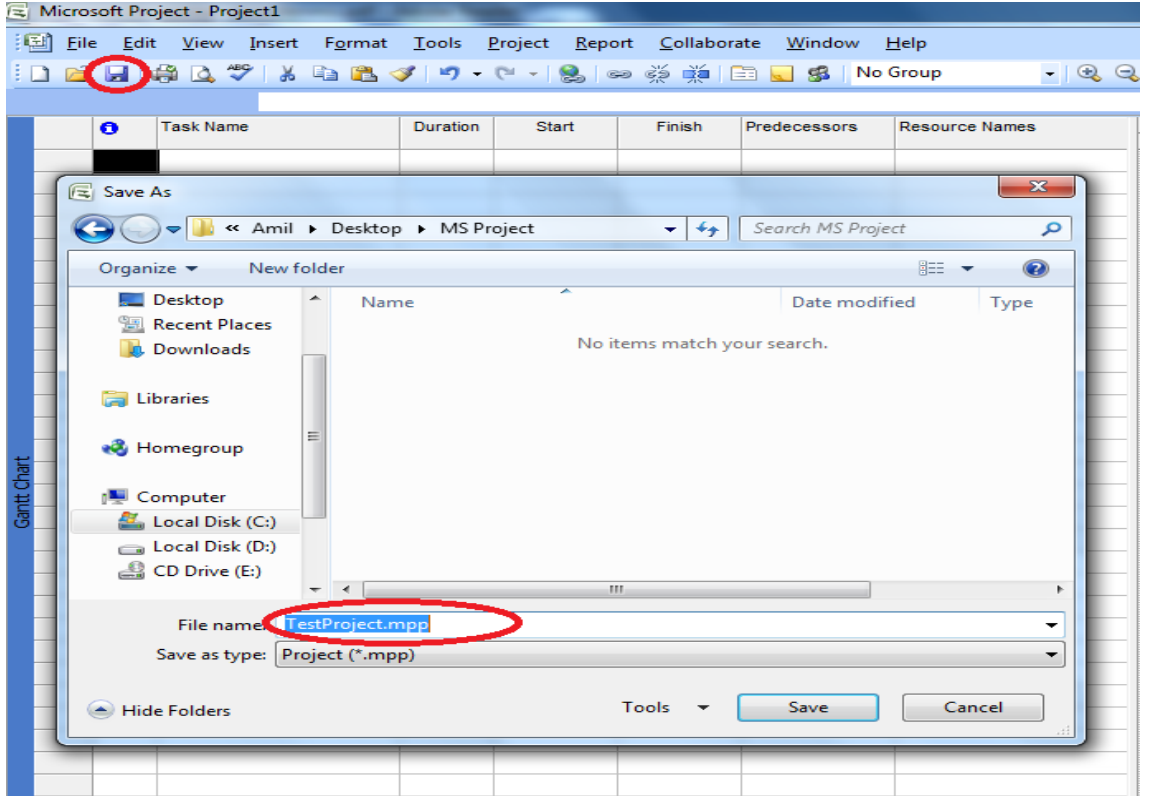
2. Adım: Açılan ekranda Blank Project seçerek boş bir proje yaratıyoruz.

Tablo 3: Blank Project seçimi



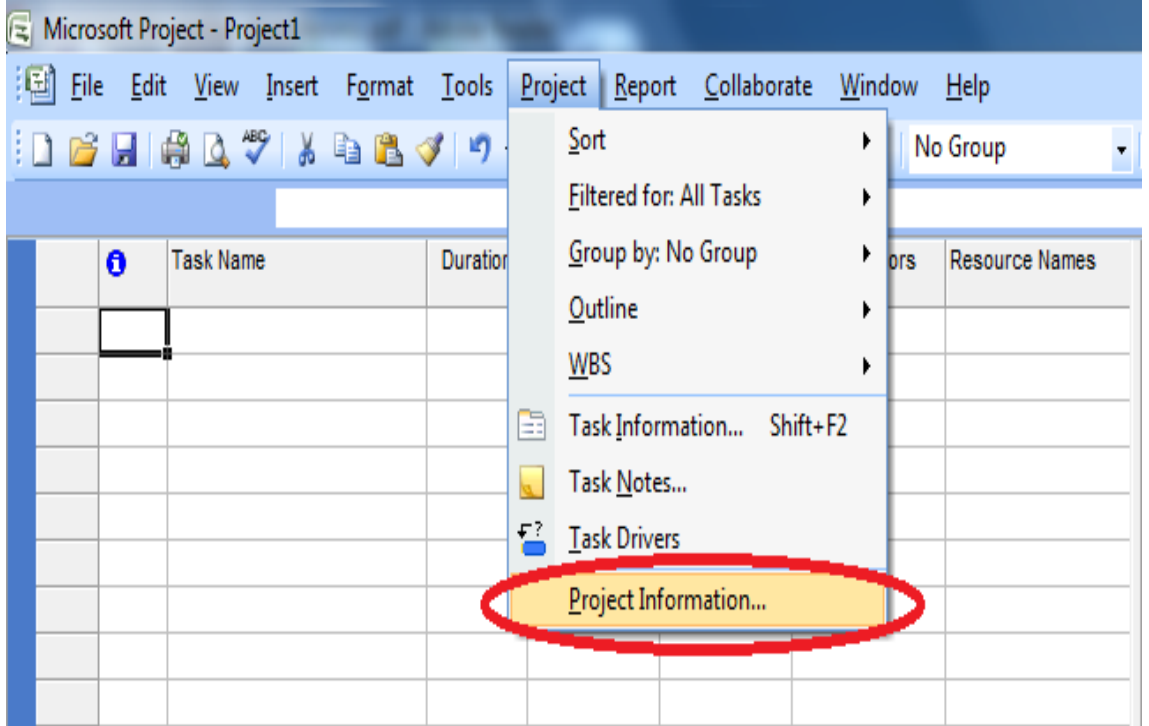
3. Adım: Boş olarak oluşturduğumuz projemizi TestProject ismi ile kaydediyoruz.

Tablo 4: TestProject isim seçimi



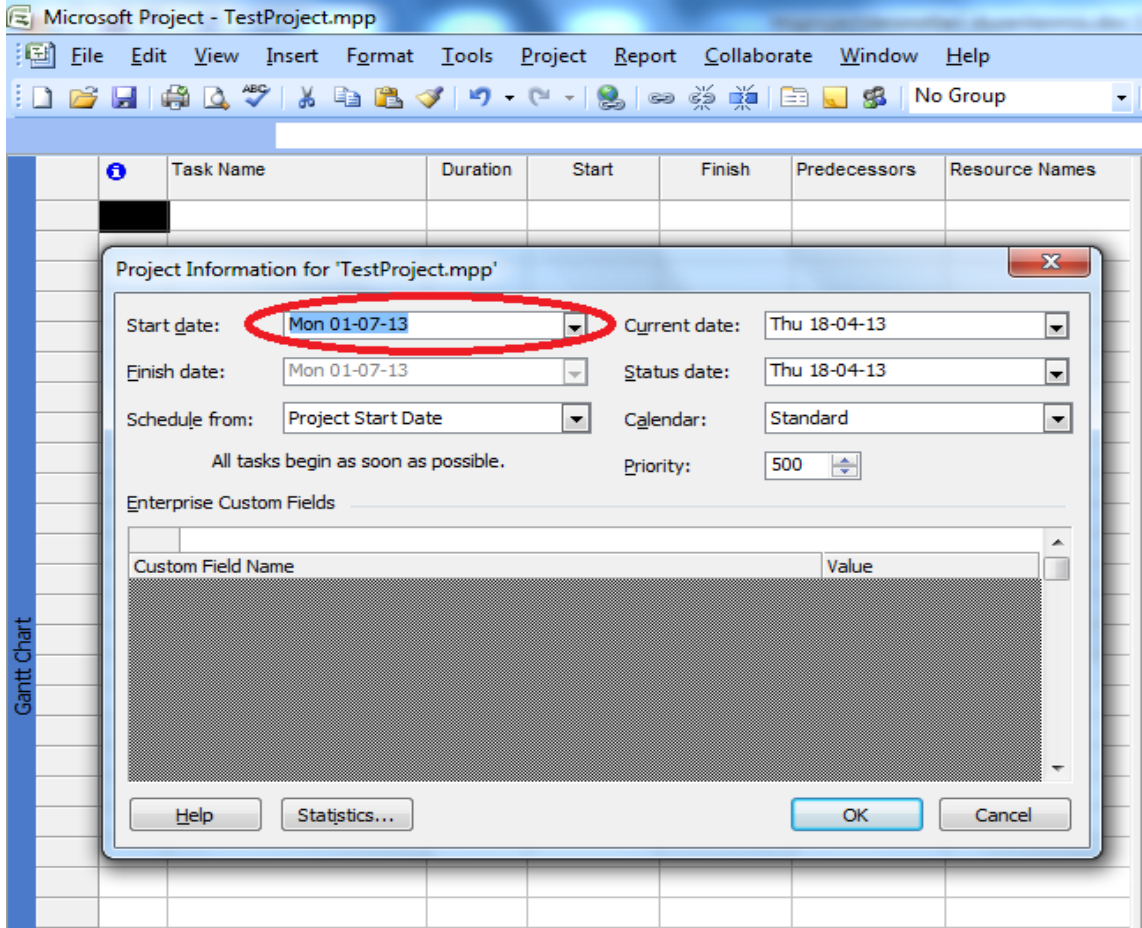
4. Adım: Projenin bilgilerini değiştirmek için Project menüsünden Project Information'ı seçiyoruz.

Tablo 5: Project Information seçimi



5. Adım: Açılan pencerede proje başlangıç veya proje bitiş tarihini verebiliriz.

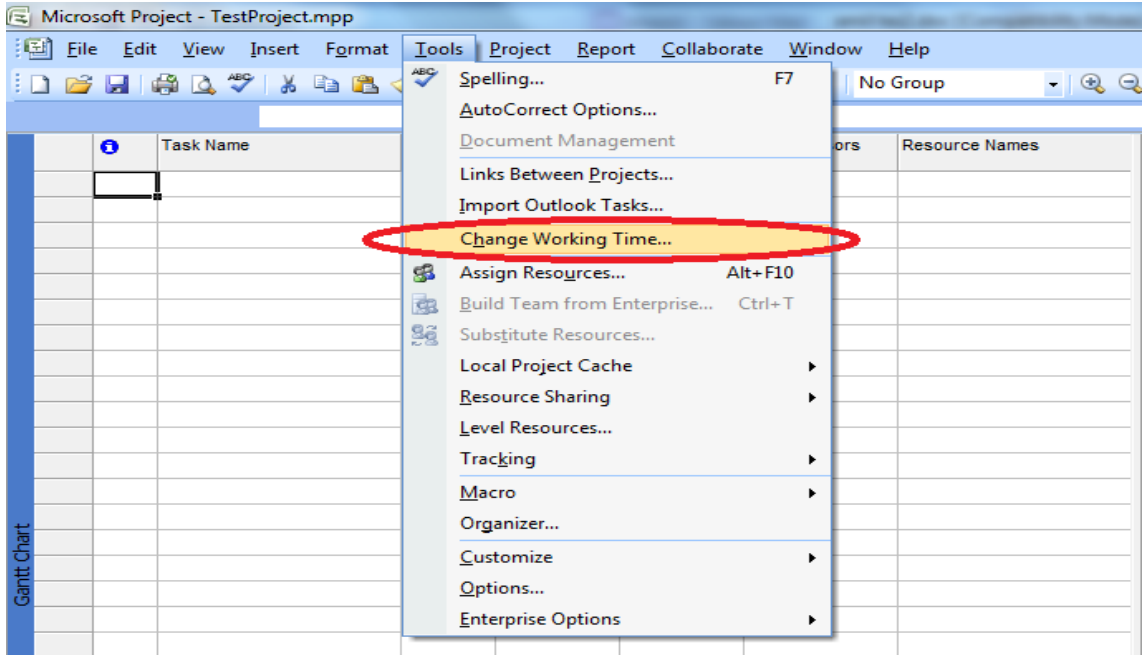
Tablo 6: Başlangıç veya proje bitiş tarihinin belirlenmesi



3.2. ÇALIŞMA TAKVİMİ OLUŞTURMA

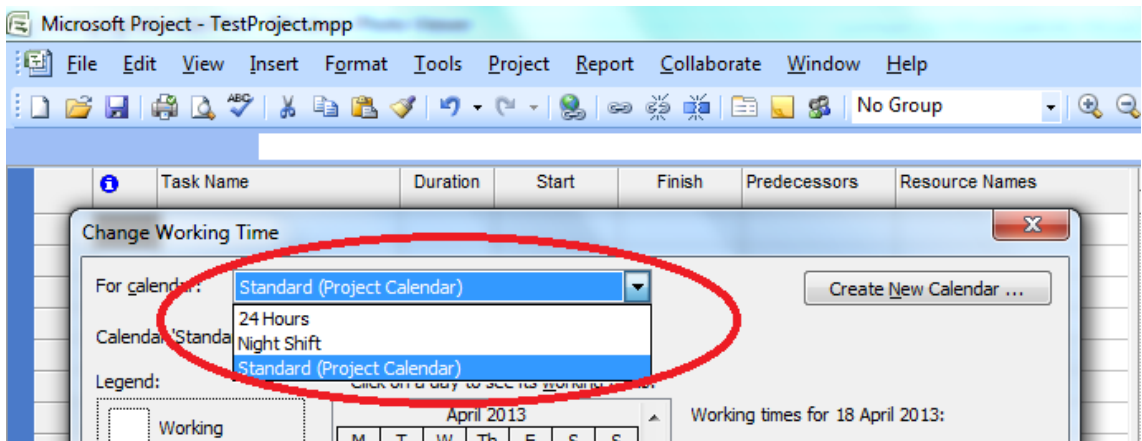
1. Adım: Tools menüsünden Change Working Time seçerek çalışma takvimimizi oluşturacağız.

Tablo 7: Change Working Time seçimi ve çalışma takvimi oluşturma



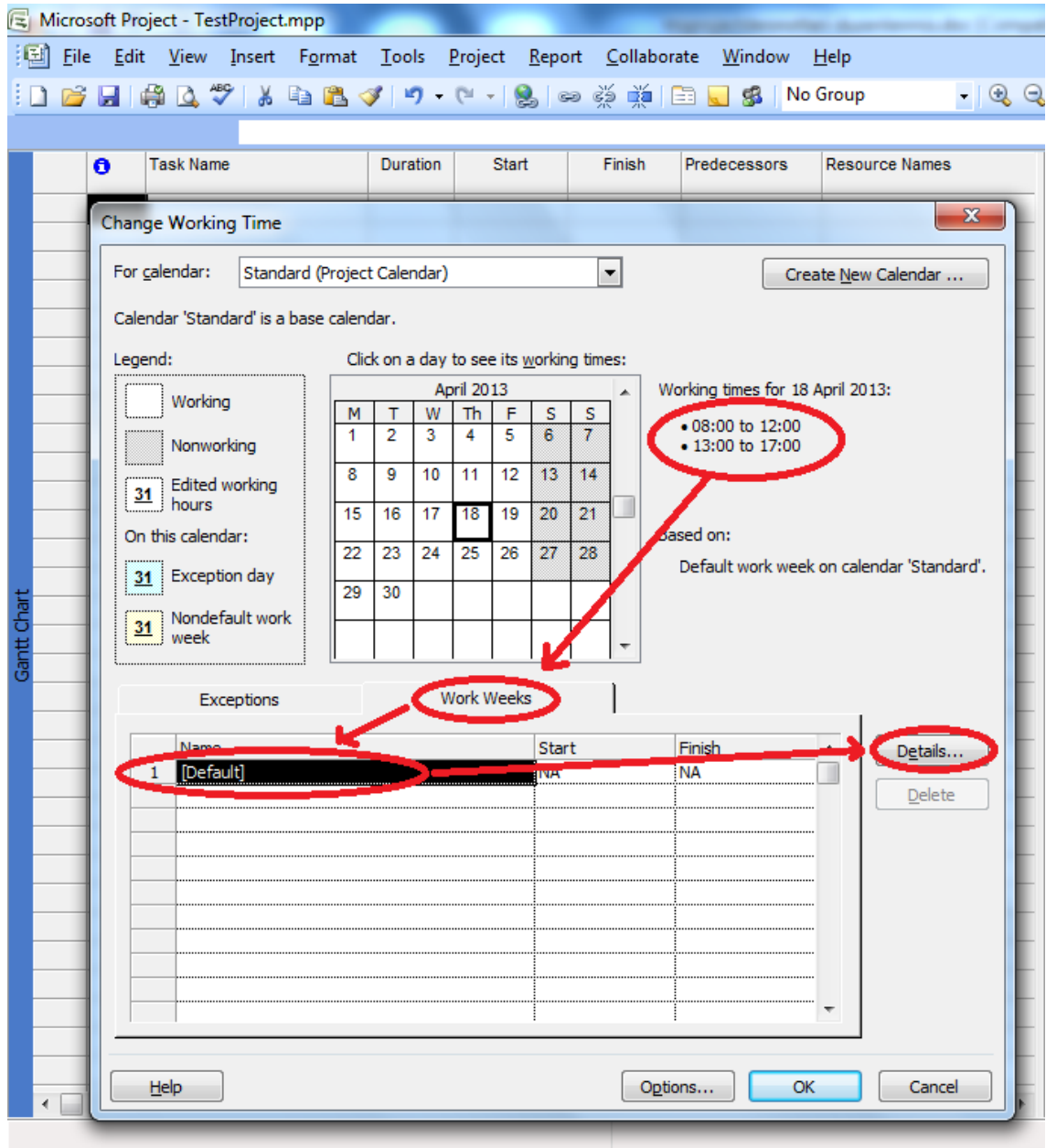
2. Adım: Açılan pencerede çalışma takvimini 24 saatlik veya gece vardiyalı olacak şekilde de değiştirebiliriz.

Tablo 8: Çalışma takviminin belirlenmesi



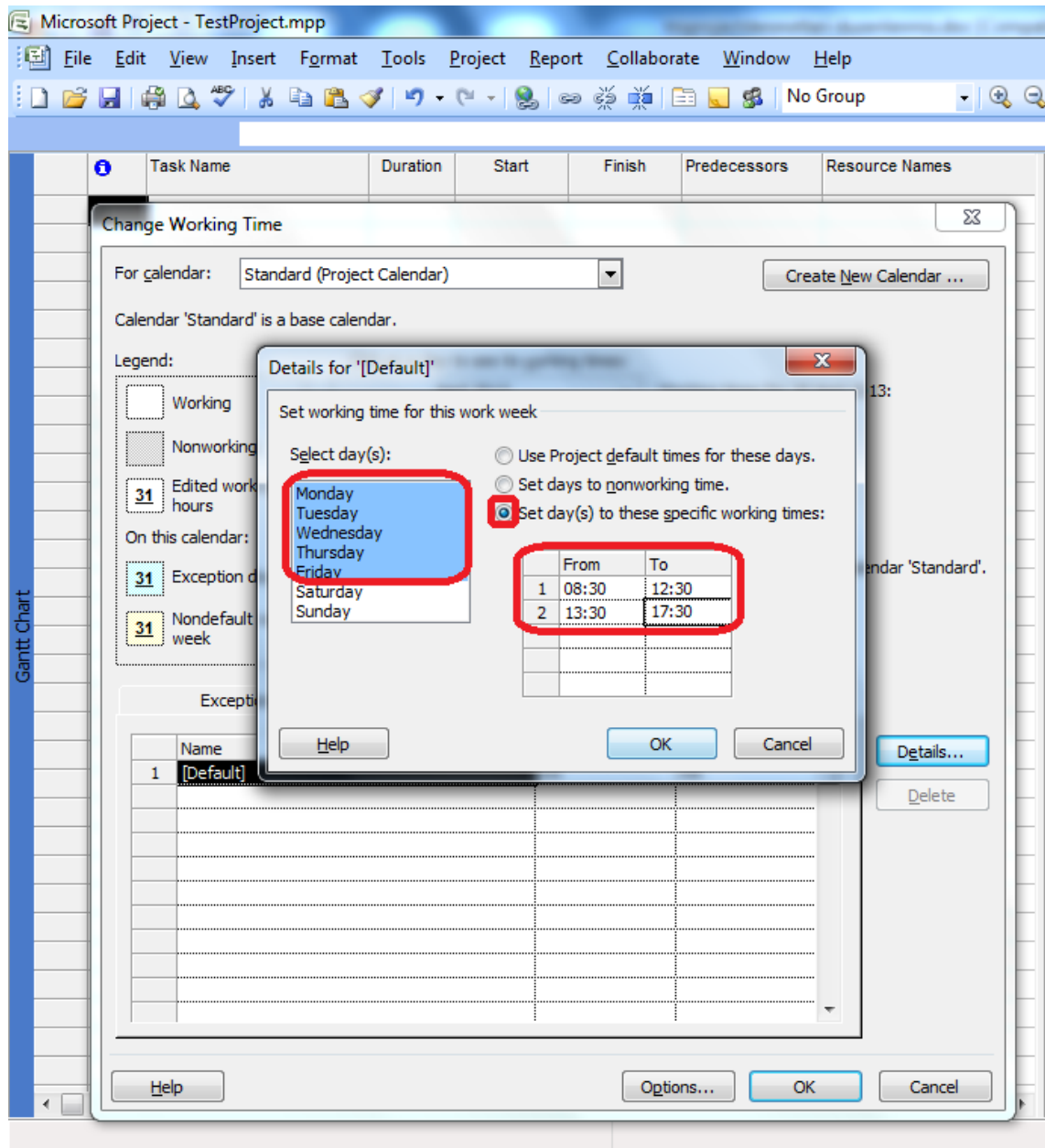
3. Adım: Örneğimize Standart çalışma takvimini seçerek devam ediyoruz. Bu takvim 08:00 – 17:00 saatleri arasında haftada 5 günlük bir çalışma süresi öngörüyor. Çalışma takvimini özelleştirerek istediğimiz çalışma saatlerini belirlemek için aşağıdan Work Weeks sekmesini seçiyoruz. Bu sekmede tanımlanmış Default'u seçip Details butonuna tıklıyoruz.

Tablo 9: Çalışma saatlerinin belirlenmesi



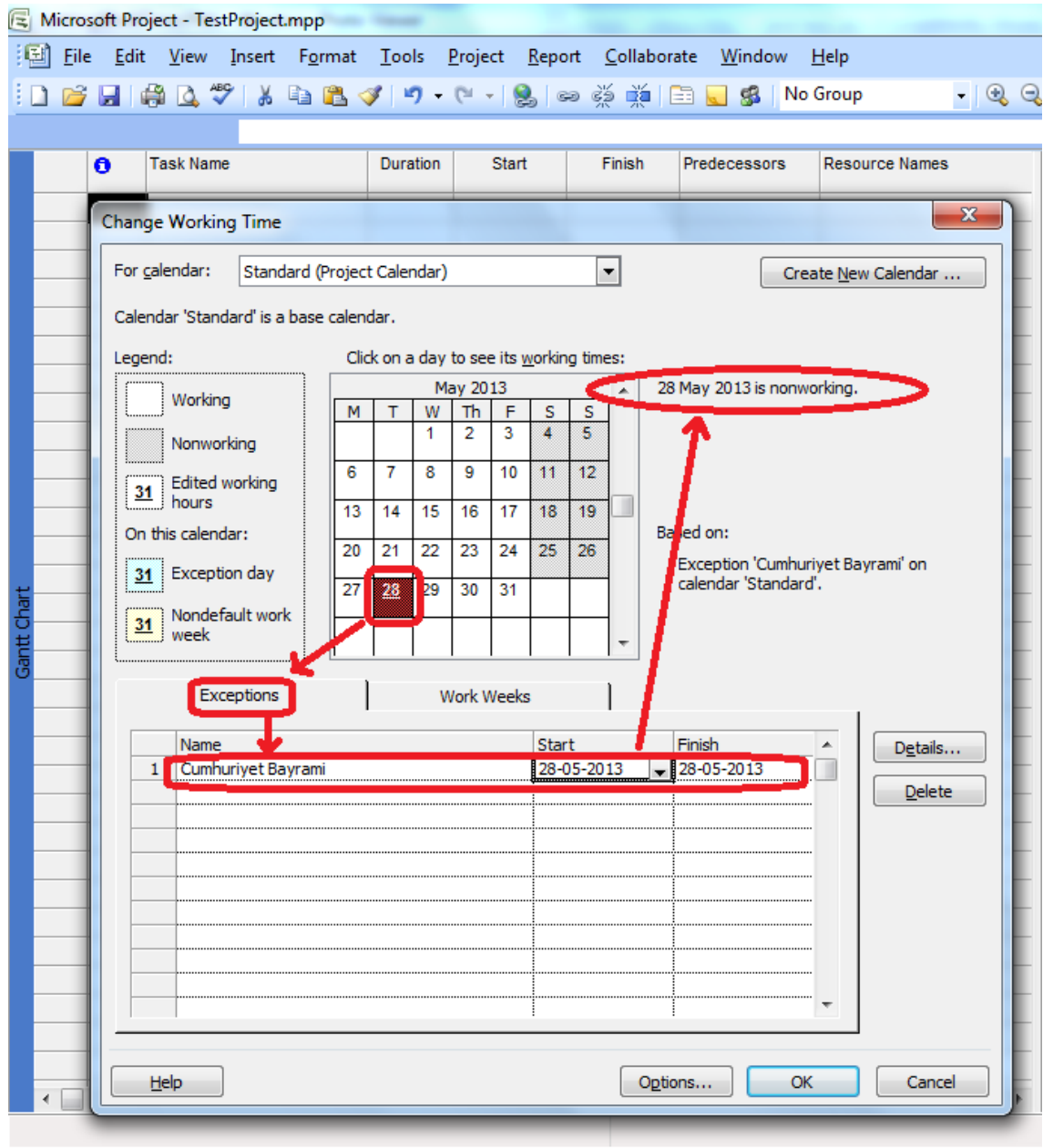
4. Adım: Açılan pencerede Pazartesi'den Cumaya kadarki 5 iş gününü de seçiyoruz. Daha sonra çalışma saatlerini özelleştirmek için Set day(s) to these specific working times seçeneğini işaretliyoruz. Aktif hale gelen kısımda da çalışma saatlerini istediğimiz gibi 08:30 – 17:30 olacak şekilde düzenleyip kaydediyoruz.

Tablo 10: Specific working times seçeneğinin belirlenmesi



5. Adım : Çalışma takvimi standart takvim olduğu için resmi ve dini bayramları tatil günleri olarak belirtmediğimiz sürece takvimde çalışma günleri olarak yer alacaklardır. Resmi ve dini bayramları belirleyip aşağıdaki Exceptions sekmesinde tanımlamalarını yaparak çalışma takviminde tatil günü olmasını sağlıyoruz.

Tablo 11: Çalışma takviminin kesin belirlenmesi

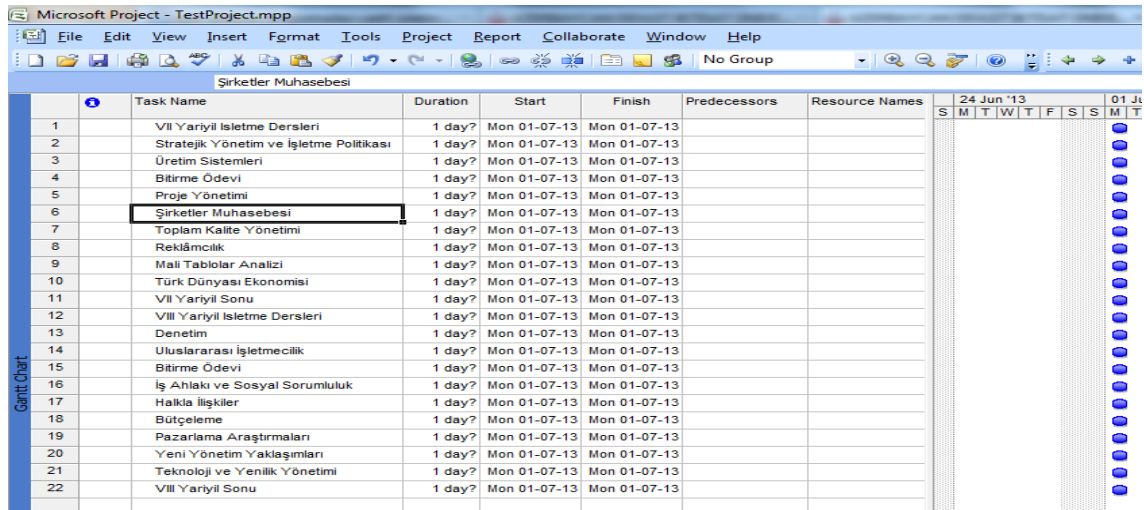


2.3. FAALİYETLERİN GİRİLMESİ

İşletme Fakültesindeki VII ve VIII Yarıyıl derslerini öğrencilerin tamamlaması gereken bir proje olarak değerlendirip örneklerimizde bu dersleri birer faaliyet olarak ele alacağız.

1. Adım: MS Project faaliyetleri girebilmemiz için otomatik olarak Gannt Şeması görünümü ile açılıyor. Daha önceden belirlediğimiz faaliyetleri sırayla yazıyoruz. MS Project otomatik olarak tüm faaliyetleri yukarıda belirttiğimiz proje başlangıç tarihinden itibaren 1 günlük süre ile başlatıyor.

Tablo 12: MS Project faaliyetlerine başlanması²²

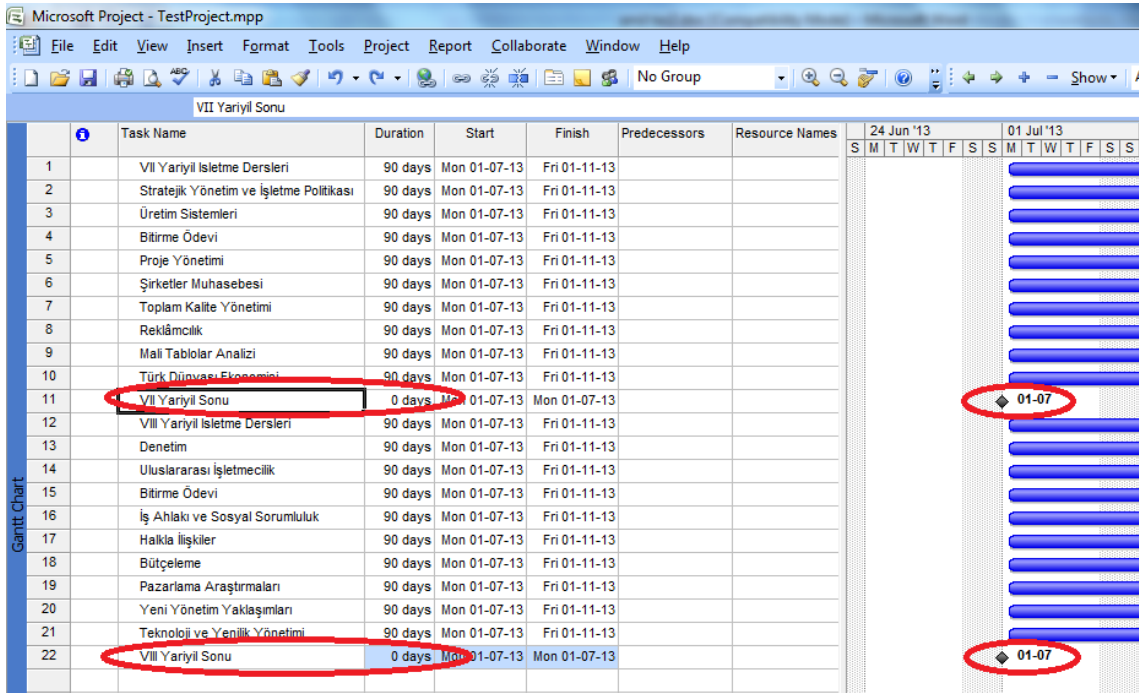


	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	VII Yarıyıl İşletme Dersleri	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
2	Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
3	Üretim Sistemleri	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
4	Bitirme Ödevi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
5	Proje Yönetimi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
6	Şirketler Muhasebesi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
7	Toplam Kalite Yönetimi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
8	Reklamcılık	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
9	Mali Tablolar Analizi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
10	Türk Dünyası Ekonomisi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
11	VII Yarıyıl Sonu	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
12	VIII Yarıyıl İşletme Dersleri	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
13	Denetim	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
14	Uluslararası İşletmecilik	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
15	Bitirme Ödevi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
16	İş Ahlakı ve Sosyal Sorumluluk	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
17	Halkla İlişkiler	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
18	Bütçeleme	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
19	Pazarlama Araştırmaları	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
20	Yeni Yönetim Yaklaşımları	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
21	Teknoloji ve Yenilik Yönetimi	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
22	VIII Yarıyıl Sonu	1 day?	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		

2. Adım: MS Projectin otomatik atadığı süreleri düzeltiyoruz. Daha sonra da projemizdeki kilometre taşı (Milestone) olarak niteleyeceğimiz faaliyetleri işaretliyoruz. MS Project 0 gün atadığımız faaliyetleri otomatik olarak kilometre taşı olarak işaretliyor. Eğer istersek süreli faaliyetleri de kilometre taşı olarak belirleyebiliriz.

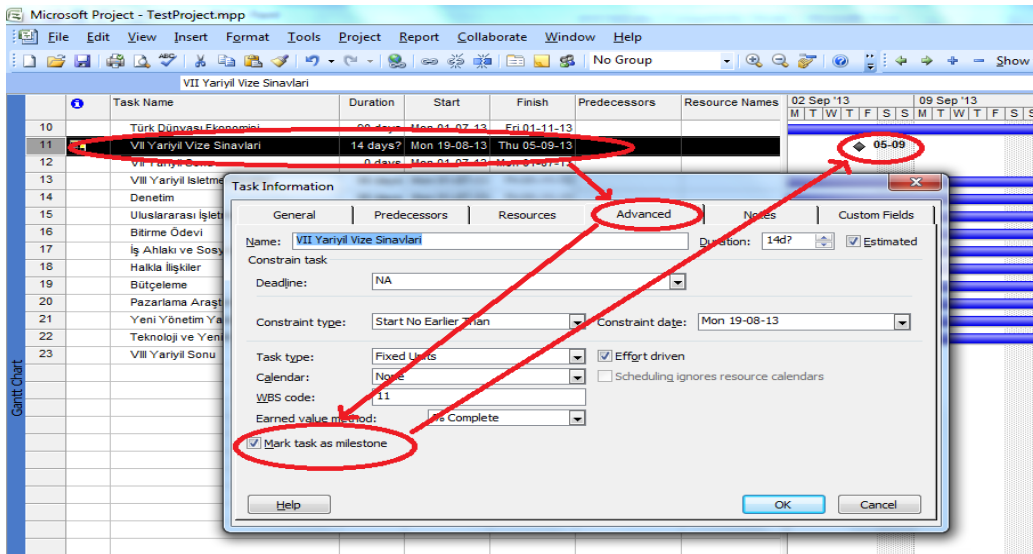
²² DİRLİK, Y. “Microsoft PROJECT”, Kodlab Yayınları, İstanbul, 2012.

Tablo 13: Süre düzeltme işleminin gerçekleştirilmesi



Süresi olan bir faaliyeti kilometre taşı yapmak için Faaliyet Bilgileri penceresini açıyoruz. Örneğin 14 günlük vize sınavı faaliyetini çift tıklıyoruz. Açılan pencerede Advanced sekmesini seçiyoruz, faaliyeti kilometre taşı olarak işaretleyip kaydediyoruz.

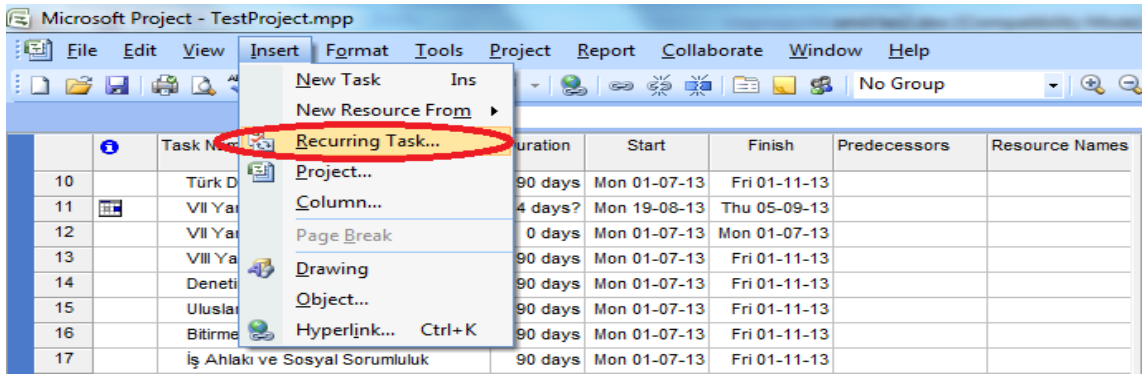
Tablo 14: Süre düzeltme işleminin gerçekleştirilmesi evresinin seçimi



3. Adım: Şimdi de tekrarlayan bir faaliyet oluşturacağız. Örneğin Bitirme Ödevi dersi için öğrencilerin belirli aralıklarla tez danışmanları ile tezlerinin hangi aşamada olduğu ile ilgili bir araya gelerek fikir alışverişinde bulunması gerekiyor. Bunun için 3 haftada bir Pazartesi günleri 1,5 saatlik (yaklaşık 0,2 iş günü) 3 tane görüşme koyacağız.

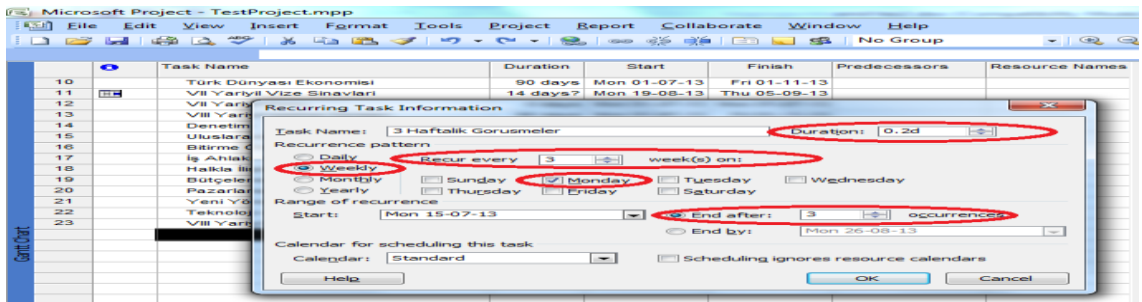
Önce Insert menüsünden Recurring Task'i seçiyoruz.

Tablo 15: Insert menüsünden Recurring Task seçimi



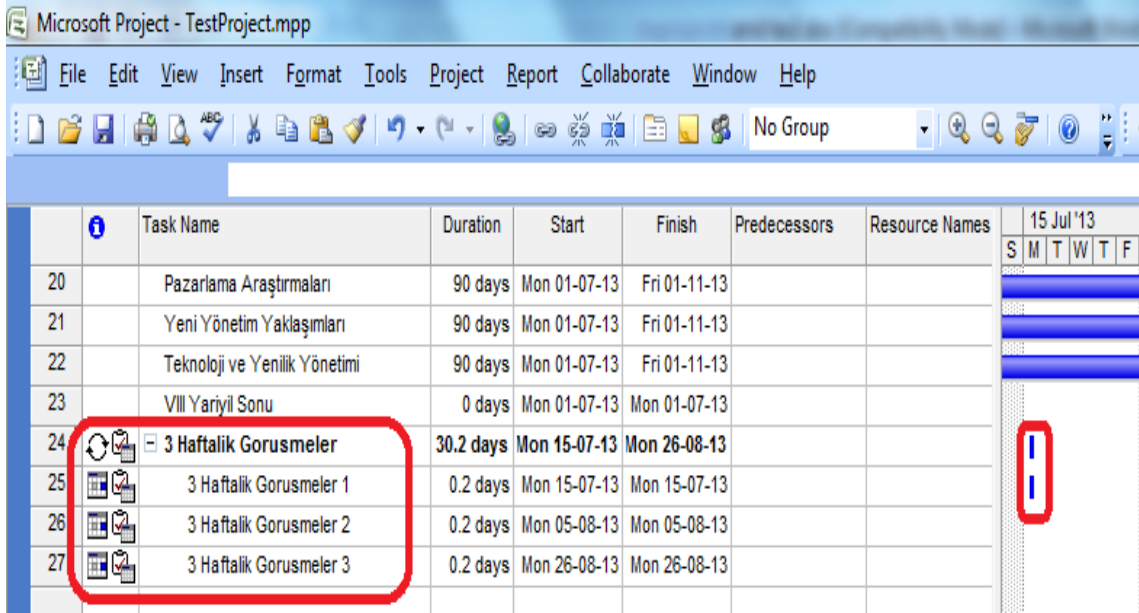
Daha sonra açılan pencerede faaliyetin 15.07.2013 tarihinden itibaren 3 haftada bir 0,2 günlük süre ile 3 kere tekrarlandıktan sonra biteceğini işaretleyip kaydediyoruz. Eğer istersek tekrarın biteceği tarihi de vererek kaç kere tekrarlayacağını otomatik olarak hesaplanmasını da sağlayabilirdik.

Tablo 16: Taslak kayıtlarının gerçekleştirilmesi



Kaydetme işleminden sonra otomatik olarak 3 Haftalık görüşmeler faaliyetlerimize eklendi.

Tablo 17: Haftalık görüşme faaliyetlerinin eklenmesi



	i	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	15 Jul '13
								S M T W T F
20		Pazarlama Araştırmaları	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13			
21		Yeni Yönetim Yaklaşımları	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13			
22		Teknoloji ve Yenilik Yönetimi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13			
23		VIII Yariyıl Sonu	0 days	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13			
24		3 Haftalik Gorusmeler	30.2 days	Mon 15-07-13	Mon 26-08-13			
25		3 Haftalik Gorusmeler 1	0.2 days	Mon 15-07-13	Mon 15-07-13			
26		3 Haftalik Gorusmeler 2	0.2 days	Mon 05-08-13	Mon 05-08-13			
27		3 Haftalik Gorusmeler 3	0.2 days	Mon 26-08-13	Mon 26-08-13			

4. Adım: Faaliyetleri fazlara/aşamalara bölme. Örneğin VII yarıyıl derslerinin tamamının VII Yarıyıl İşletme Dersleri faaliyeti altında toplayacağız. Bunun için önce bu faaliyetleri seçiyoruz. Daha sonra da menüden butona basarak alt faaliyet olarak işaretliyoruz.

Tablo 18: Alt faaliyetlerin seçilmesi

Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	VII Yarıyıl İşletme Dersleri	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
2	Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
3	Üretim Sistemleri	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
4	Bitirme Ödevi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
5	Proje Yönetimi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
6	Şirketler Muhasebesi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
7	Toplam Kalite Yönetimi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
8	Reklamcılık	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
9	Mali Tablolar Analizi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
10	Türk Dünyası Ekonomisi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
11	VII Yarıyıl Vize Sınavları	4 days?	Mon 19-08-13	Thu 05-09-13		
12	VII Yarıyıl Sonu	0 days	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		

Seçtiğimiz dersleri alt faaliyet olarak tanımladıktan sonra VII Yarıyıl İşletme Dersleri faaliyeti hepsini kapsayan bir faaliyete dönüştü.

Tablo 19: Faaliyet kapsamının incelenmesi

Task ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	VII Yarıyıl İşletme Dersleri	0 days?	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
2	Stratejik Yönetim ve İşletme Politika	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
3	Üretim Sistemleri	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
4	Bitirme Ödevi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
5	Proje Yönetimi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
6	Şirketler Muhasebesi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
7	Toplam Kalite Yönetimi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
8	Reklamcılık	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
9	Mali Tablolar Analizi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
10	Türk Dünyası Ekonomisi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
11	VII Yarıyıl Vize Sınavları	4 days?	Mon 19-08-13	Thu 05-09-13		
12	VII Yarıyıl Sonu	0 days	Mon 01-07-13	Mon 01-07-13		
13	VIII Yarıyıl İşletme Dersleri	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
14	Denetim	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
15	Uluslararası İşletmecilik	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
16	Bitirme Ödevi	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		
17	İş Ahlakı ve Sosyal Sorumluluk	90 days	Mon 01-07-13	Fri 01-11-13		

SONUÇ

Günümüzde bir işletmeyi sadece maddi varlıkları ile değerlendirmek istersek büyük bir hata yapmış oluruz. Çünkü maddi, varlıklar belli işlemlerin sonucudur. Bu sonucu yaratan potansiyel işletmenin stratejisi, yapısı, sistemleri, süreçleri ve insan kaynakları gibi maddi olmayan varlıklarında yatmaktadır. Bunları topluca entellektüel sermaye olarak tanımlayabiliriz. Entellektüel sermayenin temelinde bilgi vardır. Burada önemli olan sahip olunan bilginin doğru kodlanıp paylaşılması ve bir değer yaratabilmesidir. Böyle olmadığında o bilginin entellektüel sermaye unsuru olduğunu söylemek mümkün değildir. Entellektüel sermayenin ana unsurları müşteri sermayesi, yapısal sermaye ve insan sermayesi'dir. Bilgi sistemleri bilgiyi işletmeler için değer üretmek amacıyla dönüştürmektedir ve bu konumuyla işletmenin yapısal sermayesi olarak tanımlanmaktadır. Entellektüel sermayenin temelini bilginin oluşturduğuna dikkat edilirse, kurumun bilgi sistemlerine yapacağı yatırımın yapısal sermaye açısından önemi de ortaya çıkmış olur. Başarılı bir bilgi ve iletişim sistemi kurumdaki bilginin depolanması, ilgili kişilerce ulaşılması, paylaşılması ve kullanılmasını sağlayacak altyapının temelini oluşturacaktır.

Değer yönetimi perspektifinden bakıldığında yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere bilgi sistemlerinin işletmeler için stratejik önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle işletmeler bilgi sistemleri için yaptıkları yatırımın geri dönüşünü, işletme için ürettiği değeri ve sağladığı faydayı ölçmelidir.

Tez kapsamında gerçekleştirilen çalışmanın işletmelere bilgi sistemlerinin başarısının ölçülmesine yönelik geliştirilebilir bir metodoloji ve model önermesi sebebiyle önemli olduğu düşünülmektedir.

Guy G. Gable tarafından bilgi sistemleri başarısının ölçülmesi konusunda literatüre rehberlik etmiş DeLeon ve McLean başarı modeli temel alınarak geliştirilen model işletmede kullanılan bilgi sisteminin bireysel etki, organizasyonel etki, bilgi kalitesi, sistem kalitesi boyutlarında anlık resmini çekmektedir. Model bu 4 temel kategorinin bilgi sistemi başarısını belirlediğini ve bu kategorilerin birlikte tatmin ve kullanımı etkilediğini savunmaktadır. Guy G. Gable'ın kamu kurumları için uyguladığı ve geçerliliğini ispatladığı model, tez çalışmamızda özel sektör için uygulanmış ve benzer sonuçlara varılmıştır. Model, işletmelerin mevcut bilgi sistemlerine yönelik ileriye dönük olarak verecekleri kararlara sistemin o anki başarısını (bireysel etki ve organizasyonel etki) ve gelecekteki potansiyel başarısını (bilgi kalitesi ve sistem kalitesi) ölçerek yardımcı olmaktadır. Aşağıdaki göstergeler modelin değerlendirilmesine ilişkin bir klavuz niteliğinde verilmiştir.

- I- Düşük Kalite / Yüksek Etki: Bir bilgi sisteminin modele göre düşük kalite /yüksek etki'de olması o an için bilgi sisteminin başarılı olduğunu ancak düşük kalite sebebiyle zaman içerisinde ürettiği değer azalacağını ifade etmektedir. Böyle bir durumda değer üretimini sürekli kılmak için sistem ve bilgi kalitesine yatırım yapılmalıdır.
- II- Yüksek Kalite / Düşük Etki: Modelin yüksek kalite / düşük etki sonucunu vermesi ise o an için sistemin başarısının yüksek olmadığı ancak yüksek kalite sebebi ile ilerdeki potansiyel başarısının yüksek olabileceği sonucunu doğurmaktadır. Bu durumda o andaki etkinin düşük olmasının sebebinin araştırılması ve bunların ortadan kaldırılması gerekmektedir.

- III-** Düşük Kalite / Düşük Etki: Modelin düşük kalite / düşük etki sonucunu vermesi ise bilgi sisteminin o an için başarılı olmadığı ve gelecekte başarılı olması için gerekli sistem kalitesi ve bilgi kalitesine de sahip olmadığı sonucunu doğurmaktadır ki bu durum yatırımın yeniden gözden geçirilmesini gerektirebilecektir.
- IV-** Yüksek Kalite / Yüksek Etki: Bilgi sistemlerinden hedeflenen hedeflenen yüksek kalite / yüksek etki olmalıdır. Bu seviyed eolan sistemler o an itibarı ile bireysel ve organizasyonel anlamda olumlu etkiler doğurmuş olup yüksek sistem ve bilgi kalitesi sebebi ile gelecekte başarılı olacaklarının sinyalini vermektedirler. Bu tip sistemlerin işletmelerin başarısı açısından korunması ve bakımının gerçekleştirilmemiş gerekmektedir.

Bundan sonraki çalışmamızda ise MS Project 2007 kullanarak proje oluşturma ve adım adım projedeki faaliyetlerin, faaliyetler arasındaki ilişkilerin, kaynakların, bütçeyi belirlemek için kaynak kullanım maliyetlerinin, çalışma takviminin ve diğer tanımlamaların nasıl yapılacağını detaylı bir şekilde inceledik.

Toplam 4 adımdan ve 19 tablodan oluşan bu aşamaları üçüncü bölümde ayrıntılı bir şekilde görmek mümkündür.

KAYNAKLAR

ALEV. S **“Yeni Ekonomi”** Boyut Kitapları, İstanbul. 2001.

BARUTÇUGUL, İ. A **“Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri”** Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1983.

BURCU, U. & ŞAHİN, M., **“Yeni Ekonominin Mikro ve Makro Ekonomi Üzerine Etkileri”**, 2012.

Burhan Albayrak, **“Proje Yönetimive Analizi”**, 2009.

BÜKER, S. & AŞIKOĞLU, R. **“Yatırım ve Proje Değerlemesi”**, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları, 1958.

Bülent, KOBU, **“Üretim Yönetimi”**, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayınları, 1999, s. 447.

DAVENPONT, THOMAS H.. & JEANNE G. HARRİS., 2007, **“Competing on Analytics”**, Harvard Business Press, Boston, 2007.

DEMİR, H. & GÜMÜŞOĞLU, Ş. **“Üretim / İşlemler Yönetimi”** Beta Yayınları, 1994.

DİRLİK, Y. **“Microsoft PROJECT”**, Kodlab Yayınları, İstanbul, 2012.

DR. Yusuf Sait Turkan, **“Proje Yönetiminde Planlama ve Kontrol Teknikleri”**, 2015.

GÖKŞEN, YILMAZ. & YILDIRIM. F. K., “**Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması**”, Review of Social, Economic & Business Studies, 2008.

http://www.bilgicenneti.com/d-8290-proje_yonetimi, (10 nisan 2016).

http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=270 (11 ocak 2017).

Hulusi DEMİR, Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU, , “**Üretim / İşlemler Yönetimi**”, beta Yayınları, 1994, s. 497, 498, 499, 502, 503.

İsmet Sabit BARUTÇUGİL, “**Proje Yönetimi**”, s. 5-15, 2008.

İsmet Sabit BARUTÇUGUL, , “**Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri**”, s. 238-23

İsmet Sabit BARUTÇUGUL, , “**Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri**”, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1983, s. 231-236.

İZBIRAK, Prof. Dr. Raşat “**Proje Yönetimi**”, 2014.

KOBU, B. “**Üretim Yönetimi**”, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayınları, 1999.

Mahmut Tekin ve Ercan Çiçek, ”**Bilgi Çağında Bilgi Toplumu ve Bilgi Ekonomisi**”, Bilgi Yönetimi,

http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=149
(11.01.2017).

Michael THOMSETT, (Çeviri: MERT Yetik), **“Proje Yönetimi”**, Epsilon Yayınları, 1996, s. 171-171, 173-176.

ÖZVEREN, M. **“İşletmelerde Değer Yönetimi”**, Beta Basım A.Ş, İstanbul, 2008.

Semih BÜKER– Rıza AŞIKOĞLU, , **“Yatırım ve Proje Değerlemesi”**, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları, 1958, s. 414.

T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, **“Dünyada ve Türkiye’deki Ekonomik Gelişmeler”**. Yayınlar / Raporlar, 2000.

T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı. **“Dünyada ve Türkiye’deki Ekonomik Gelişmeler”**, Yayınlar/Raporlar Sayı 3 (Temmuz, 2000), s.1.

T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı. **“Dünyada ve Türkiye’deki Ekonomik Gelişmeler”**, Yayınlar/Raporlar Sayı 3 (Temmuz, 2000), s.1.

TEKİN, M. & ÇİÇEK, E., **“Bilgi Çağında Bilgi Toplumu ve Bilgi Ekonomisi”**, 2004 .

THOMSETT, M. **“Proje Yönetimi”**, Epsilon Yayınları, 1996.

TONTA, Y. **“Bilgi Toplumu ve Bilgi Teknolojisi”**, Türk Kütüphaneciliği, 1999.

VENKATRAMAN, **“IT-Enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Definition, Sloan Management Review”**, 1994.

Yaşar Tonta, "**Bilgi toplumu ve bilgi teknolojisi**", Türk Kütüphaneciliği, Aralık 1999, s. 4

Yılmaz Gökşen ve Fatma Kevser Yıldırım. "**Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması**", Review of Social, Economic & Business Studies. Vol.7/8, s. 3.