



# **Yazılım Geliştirme Standartları ve Proje Yönetimi**

**2021-2022 Güz Dönemi**

Ders:

Yazılım Geliştirme Standartları ve Proje Yönetimi

# Proje (project) Nedir?

- A project is
- a sequence of unique, complex, and connected activities having one goal or purpose and that must be completed by a specific time, within budget, and according to specification.
- Proje
  - bir gayesi veya hedefi olan ve
  - belirlenmiş bir zaman zarfında,
  - bütçesi dahilinde ve
  - şartnamelere uygun olarak tamamlanması gereken
  - biricik(benzersiz), girdit ve ilintili faaliyetlerdir
- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme Fifth Edition, Robert K. Wysocki

# Proje Nedir?

- A Business-focused Definition of a Project
- A project is a sequence of finite dependent activities whose successful completion results in the delivery of the **expected business value** that validated doing the project.
- Proje
  - başarıyla tamamlanması
  - beklenen iş değerini elde etmeyi neticeleştiren
  - sonlu ve bağımlı faaliyetler dizisidir.
- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme Fifth Edition, Robert K. Wysocki

# Proje Nedir?

“A planned undertaking of related activities to reach an objective that has a beginning and an end.”

- Proje
  - bir hedefe varmak üzere,
  - bir başlangıcı ve bir sonu olan
  - birbiriyle ilintili faaliyetlerin
  - planlı bir şekilde yürütülmesidir.



- *Project Management Institute*

# Proje Nedir?

- Proje
  - “Proje talep ve ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla bilgi, hüner, araç ve tekniklerin kullanılması”.
- *PMBOK® Guide, Fourth Edition, 2012*

# Formel proje yönetiminin faydaları

- Malî, fizikî ve insanî kaynakların daha iyi kontrolü
- Müşteri ilişkilerinin iyileştirilmesi
- Geliştirme süresinin kısalması
- Maliyetlerde düşüş
- Daha yüksek kalite ve gelişmiş güvenilirlik
- Daha yüksek kâr oranı
- İyileştirilmiş verimlilik
- Daha iyi iç kontrol
- Çalışanlarda daha yüksek moral

# Program Nedir?

- A Program
- is a collection of related projects that share a common goal or purpose.
- Program
  - ortak bir gayeyi veya hedefi paylaşan
  - ilintili projeler topluluğudur.
- *Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme Fifth Edition, Robert K. Wysocki*

# Program Nedir?

- A Program
- is a collection of related projects that share a common goal or purpose.
- Program
  - Tek başına yürütüldüğünde varılamayan fayda ve kontrolleri elde etmek için koordineli olarak yönetilen ilintili projeler grubu.
- *PMBOK® Guide, Fifth Edition, 2012*

# Cüzdan (Portföy, portfolio) Nedir?

- A Portfolio
- is a collection of projects that share some common link to another.
- Cüzdan
  - ortak bir bağı paylaşan
  - projeler bütündür.
- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme Fifth Edition, Robert K. Wysocki

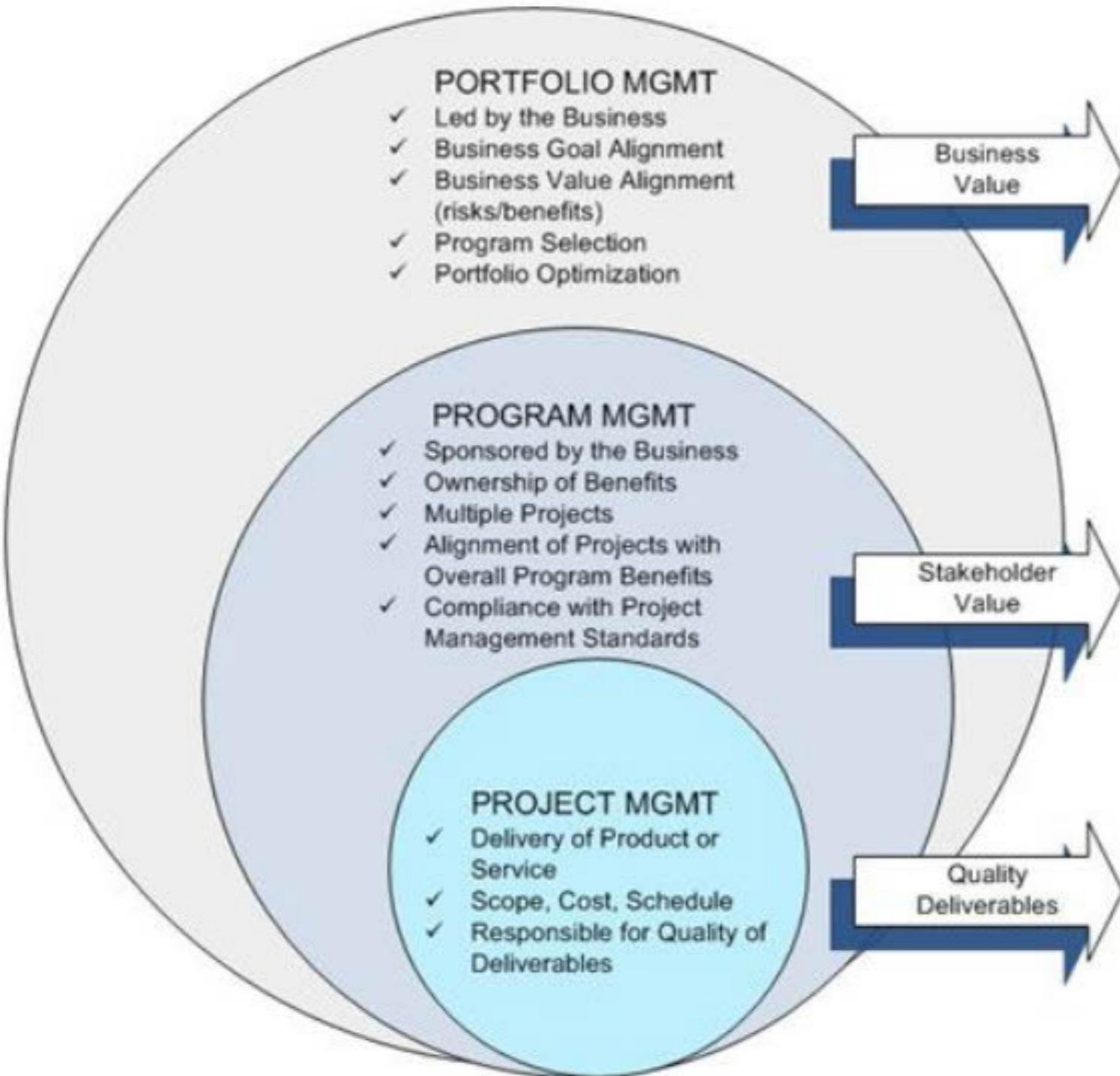
# Cüzdan örnekler

- A Portfolio
- is a collection of projects that share some common link to another.
- Cüzdan
  - ortak bir bağı paylaşan
  - projeler bütündür.

## Örnekler:

- Aynı iş birimindeki projeler
- Yeni mamul geliştirme projeleri
- Arge projeleri
- Bakım İdame projeleri
- Süreç iyileştirme projeleri
- Aynı kaynak havuzundan kadrolaşan projeler
- Aynı bütçeyi kullanan projeleer

# Proje, Program, Cüzdan



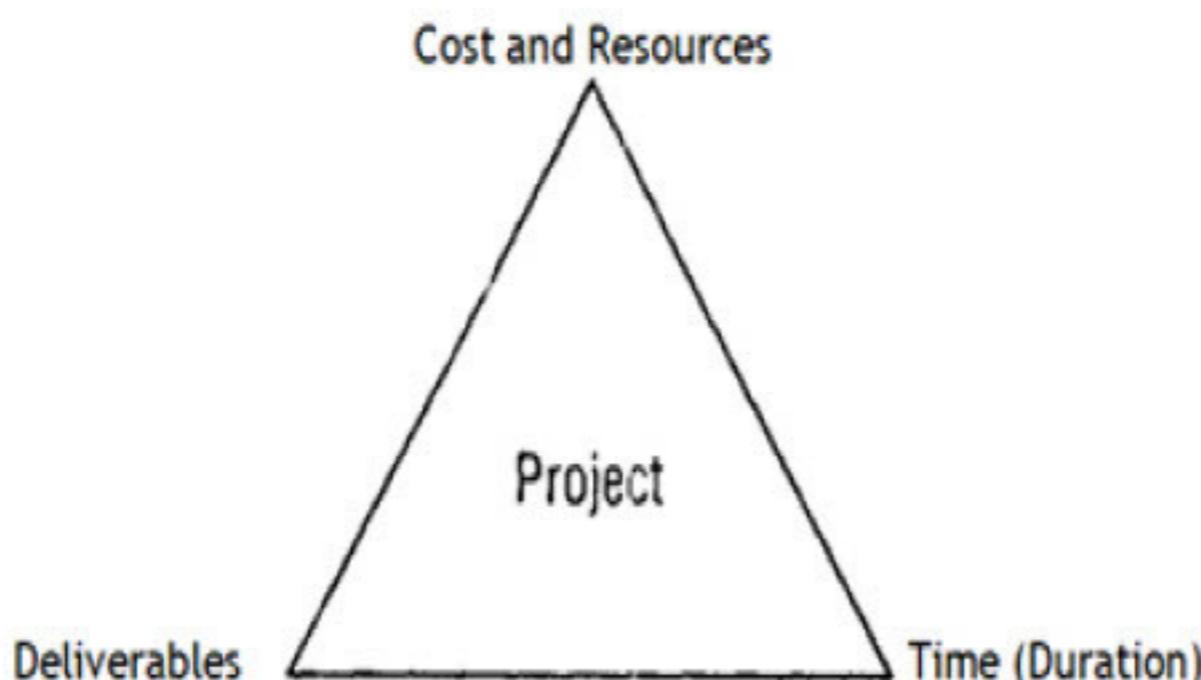
# Proje Nitelikleri

- Bir proje normalde tek zamanlı bir çabadır.
- Girift olabilir;
- Risk unsuru, belirli hedefler, çıktılar, ve başlama ve bitiş tarihlerini ihtiva eder.
- Açık safhalaraya(evrelere) bölünebilir(SDLC).
- Geçici bir teşkilat veya sosyal sistem olarak da algılanabilir, girift işler grubu olması yanında.
- Proje yönetimi süreci proje tayiniyle başlar ve projenin tamamlandığının onayı ile biter.

# Proje Üçgeni (Project Triangle?)

Bir projenin her zaman dikkate alınması gereken üç unsuru veya boyutu vardır:

- Zaman / süre - Projeyi tamamlamak ne kadar sürer?
- Maliyet / kaynaklar - Maliyeti ne kadar olacak?
- Çıktılar(veya Kapsam) - Ne yapılacak?



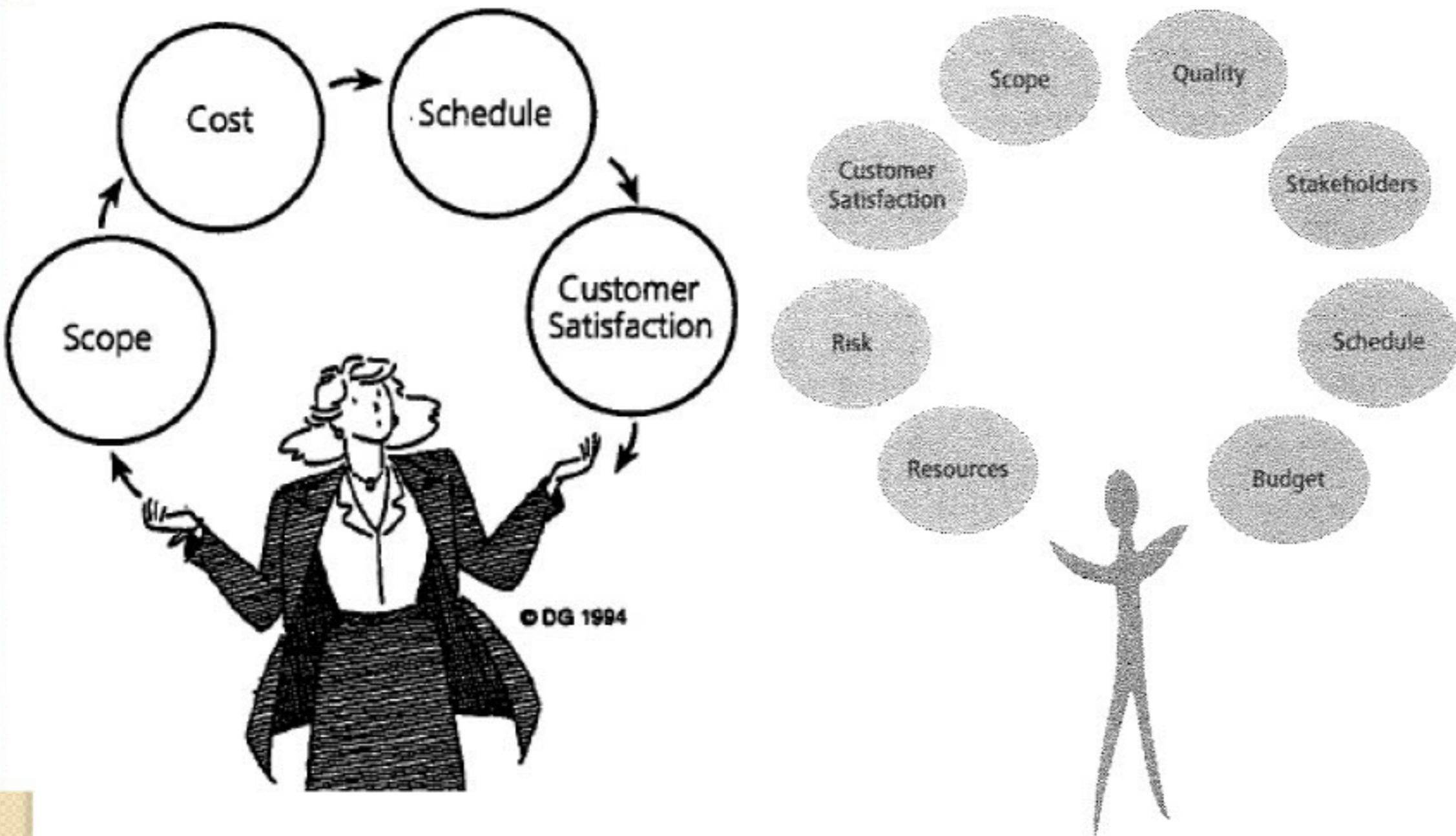
# Proje Hedefleri Nasıl Belirlenir

A project needs clearly defined results that are Specific, Measurable, Attainable(achievable), Reasonable (Relevant) and Time-bound (SMART).

Bir proje, net bir şekilde tanımlanmış sonuçlara ihtiyaç duyar:

- Spesifik, [Specific]
- Ölçülebilir, [Measurable]
- Ulaşılabilir (ulaşılabilir), [Attainable, Achievable]
- Makul (İlgili) ve [Reasonable, Relevant]
- Zamaña bağlı [Time-bound]

# Proje Başarısının Kısıtları



- Gido Successful Project Management

# Proje ve Proje Olmayan İşler Farkı

- **Proje Olmayan İşler:**
  - Tekrarlı, devrevi ve sıradan(mutad, alışışlagelmiş, günlük) işlerdir.
  - Normalde duragan devamlı organizasyonlarda yer alırlar.
  - Genellikle süreç esaslı işlerdir.

# Proje ve Proje Olmayan İşler Farkı

- Proje işler:
  - Doğasında biriciktir. Bir geminin inşası, veya bir roketin yapımı.
  - Belirli bir başlangıç ve bitiş zamanı vardır.
  - Faaliyetlerin yürütülmesi için çeşitli kaynakların tahsisini gerekmektedir; bu bakımından disiplinlerarası bir iş olarak görülebilir.

# Proje ve Seyahat

- Seyahatin unsurlarını
  - düşünelim,
  - sıralayalım.

# Proje ve Seyahat

- Başlangıç ve Bitiş
- Bir Yerden Kalkış, Bir Yere Varış
- Kalkış ve Varış İstasyonları  
Tanımlanmadıkça seyahati planlayamazsınız
- Yol Haritan Planındır
- Birçok Yol Mümkün
- Kontrol Noktaları Gidişatı Değerlendirme İmkanı Verir
- Kaynak lazımdır

# Proje Yönetimi

- The application of *knowledge, skills, tools, and techniques* to project activities in order to meet project requirements.
- Bilgi, hüner, araçlar ve tekniklerin
- proje talep ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere
- proje faaliyetlerinde kullanılmasıdır.
- Fuller

# Proje Yöneticisi

- A person with a diverse set of skills – *management, leadership, technical, conflict management, and customer relationship* – who is responsible for initiating, planning, executing, controlling, monitoring, and closing down a project.
- Farklı **yetenekler** kümесine sahip (yönetim, liderlik, teknik, uyuşmazlık idaresi ve müşteri ilişkileri )
- Projenin başlatılması, planlanması, yürütülmesi, kontrolü, gözetilmesi ve kapatılması ile **sorumlu**
- Kimse.
- *Fuller*

# Proje yöneticilerinin 10 önemli hüner ve ustalığı

- 1. İnsanî hünerler
- 2. Liderlik
- 3. Dinleme
- 4. Bütünlük, ahlâkî davranış, tutarlılık
- 5. Güven kazanmada güçlü
- 6. Sözel iletişim
- 7. Takım kurmada güçlü
- 8. Çatışma çözümü ve yönetimi
- 9. Eleştirel düşünme, problem çözme
- 10. anlama, öncelikleri dengeleme

# Proje yöneticilerinde aranan hünerler

- Proje yönetimi bilgi alanı
- Uygulama alanı bilgisi, standartları ve düzenlemeleri
- Proje ortamı bilgisi
- Genel yönetim bilgisi ve hüneri
- Yumuşak hünerler ve insan ilişkileri hüneri

# Proje Etki Alanındakiiler (stakeholders)

Stakeholders	Role
Proje Sponsoru	İdari destek sağlar
Proje Yöneticisi	Projede öncülük ve yönetim işlerini yapar
Proje Takımı Üyeleri	Teknik ve destek uzmanlığı sağlar
Organizasyon Çalışanları	Doğrudan veya dolaylı olarak projeden etkilenecek olanlar
Toplum	Proje çıktılarından etkilenecek rakipler, ve ortaklar.

# Proje Belgesi (Charter)

- “Proje başlatıcısı veya sponsoru tarafından yayınlanan,
- bir projenin varlığını resmen ilan eden
- ve
- proje yöneticisine, organizasyon kaynaklarını proje faaliyetleri için kullanma yetkisi veren bir belgedir.” (PMI, 2004, 368).

# Proje Belgesi (Charter)

- Bu belge projeyi ve proje yöneticisini yetkilendirmektedir.
- Proje belgesini proje yönetici veya sponsor hazırlar.
- Her iki halde de proje yöneticisinin bütün kilit noktalara değiinmesi kritik önemdedir.

# Proje Belgesi

- Proje Belgesi şunları içerir:
  - Proje Genel Hatları
  - Projenin Hedefleri
  - Projenin Kapsam.
  - Tahmini Emek Saati (resources).
  - Tahmini Süre
  - Tahmini Maliyet.
  - Temel Varsayımlar
  - Temel Riskler
  - Kısıtlar
  - Proje Bağımlılıkları.(dependencies)
  - Proje Yaklaşımı
  - Proje Organizasyonu.

# Proje Belgesi

- **Projenin Genel Hatları.**
- **Projenin gayesi.**
- Projenin iş faydalarını tartışır ve projenin genel hedefleri ile bunlara nasıl ulaşılacağını ifade eder.
- **Proje Hedefleri.** Hedeflerini listeler. Projenin hedefleri organizasyonun iş hedeflerini ve stratejisini desteklemelidir. Alınacak neticeler de proje hedeflerini desteklemeldir.
- **Proje Kapsamı.** Kapsam iki kısmı içerir:
  - Hedefler ve Sınırılar.
  - Her bir çıktı için üst düzey tanım verir.
  - Projenin ne vereceği açık ve net olmalıdır. Yürütme esnasında kapsam değişikliğini yönetmeyi kolaylaştırır.
  - Çıktılara ilaveten projenin her sınırı ifade edilmelidir. Bunu ifade ederken “kapsar”, “kapsamaz” şeklinde sınırları ifade etmek iyi bir tarzdır.

# Proje Belgesi

- **Tahminî Emek Saati(resources).**
- Bu tahminle birlikte bunun nasıl hazırlanğına dair bilgi.
- **Tahminî Süre.** Tahminî emek saatinden hareketle ne kadar kaynak tahsis edilebileceğine dayanarak projenin ne kadar zamanda tamamlanacağı.
- **Tahminî Maliyet.** Emek saatine dayanan emek maliyeti ve emek dışı diğer masrafların(alet-edavat, yeme-içme, eğitim, seyahat., v.b.

# Proje Belgesi

- **Temel Varsayımlar.** Gerçekleşeceğini inandığınız ama %100 emin olmadığınız ifadeler. Tecrübelerinize ve etki alanındaki kilerle yapılan beyin fırtınasına düşük risk olarak tanımlanmış konulara bakılarak belirlenebilir.
- **Temel Riskler.** Sorunlara yol açabilecek gelecekteki dış şartlar veya olaylar. Bunlar - eğer ihtimal ve etkisi kabul edilebilir değilse - risk olarak listelenebilir.
- **Kısıtlar** Proje ekibinin sevk ve idare edemeyeceği olay veya sınırlar. Sorun olmaları gerekmez. Bunlar risk değil gerçeklerdir.

# Proje Belgesi

- **Proje Bağımlılıkları.** Bu projeye bağlı olup sürmekte olan veya durmuş başka projeler.
- Bu bağımlılıklar çıktı esasıdır; aynı kaynağı paylaşmak bu çerçevede değerlendirilmemelidir.
- **Proje Yaklaşımı.**
- Temel evreleri, kilometre taşlarını ve genel iş akışını tanımlamalısınız.
- İlginç veya sıradışı tekniklerden faydalanaçaksa bunlar da ifade edilebilir.
- **Proje Organizasyonu.** Teşkilat şeması çeşitli etki alanlarından katılanları yansıtır.
- **Proje yöneticisi, sponsor, proje ekibi, (yönlendirme komitesi (steering committee) gibi.**
- *(Method 123 and MPMM)*

# İletişim (communication)

- Babil Kulesi Bütün zamanların En Mühim Projelerinden Biridir.



- İletişim kopukluğu yüzünden akamete uğramıştır.

# İletişim

- Konuşma yeteneklerini kaybeden çalışanlar arasında iletişim kopmuş ve proje çökmüştür.



# İletişim Araçları

- Resmi Dökümanlar:
  - Olurluk çalışmaları
  - Proje planı
  - Talep ve İhtiyaçlar Şartnamesi
  - Kabul testi şartnamesi
  - Tasarım şartnamesi
  - Proje sonrası değerlendirmeler

# İletişim Araçları

- Gayriresmi Dökümanlar:
  - Mektuplar
  - Duyurular
- Resmi Sözel irtibatlar
  - Tasarım izlenceleri
  - Uzman toplantıları
- Gayriresmi Sözel irtibatlar:
  - Telefon konuşmaları
  - Kafeterya, kahve makinesi çevresi vs yerlerdeki konuşmalar.

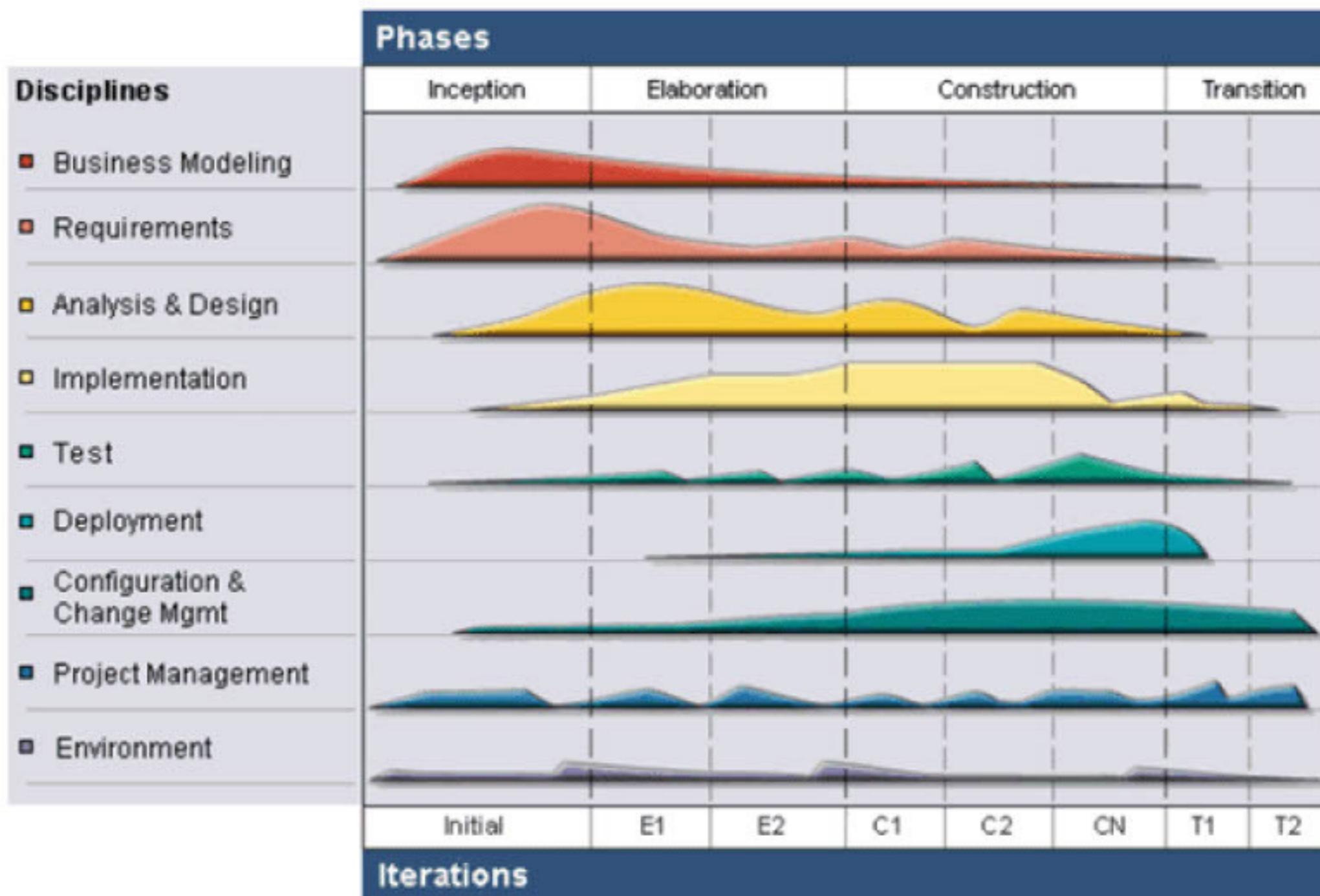
# İletişim Toplantıları

- Projenin giriftliğine ve hacmine ve etkilenen taraflara bağlı olarak proje sürecini başlatırken iletişim şu şekilde kurulabilir:
  - Birebir toplantılar
  - Başlatma toplantıları
  - Proje başlatma atölyesi
  - Bunların karışımı

# Proje Evreleri

- Beş Temel Safha (evre, aşama)
  - Olurluk analizi (Feasibility analysis)
  - Talep ve İhtiyaçların Tanımlanması (Requirements definition)
  - Tasarım (Design)
  - İnşa (Construction)
  - Kabul/Kurulum (Acceptance/Installation)
- İsteğe bağlı – Proje sonrası gözden geçirme

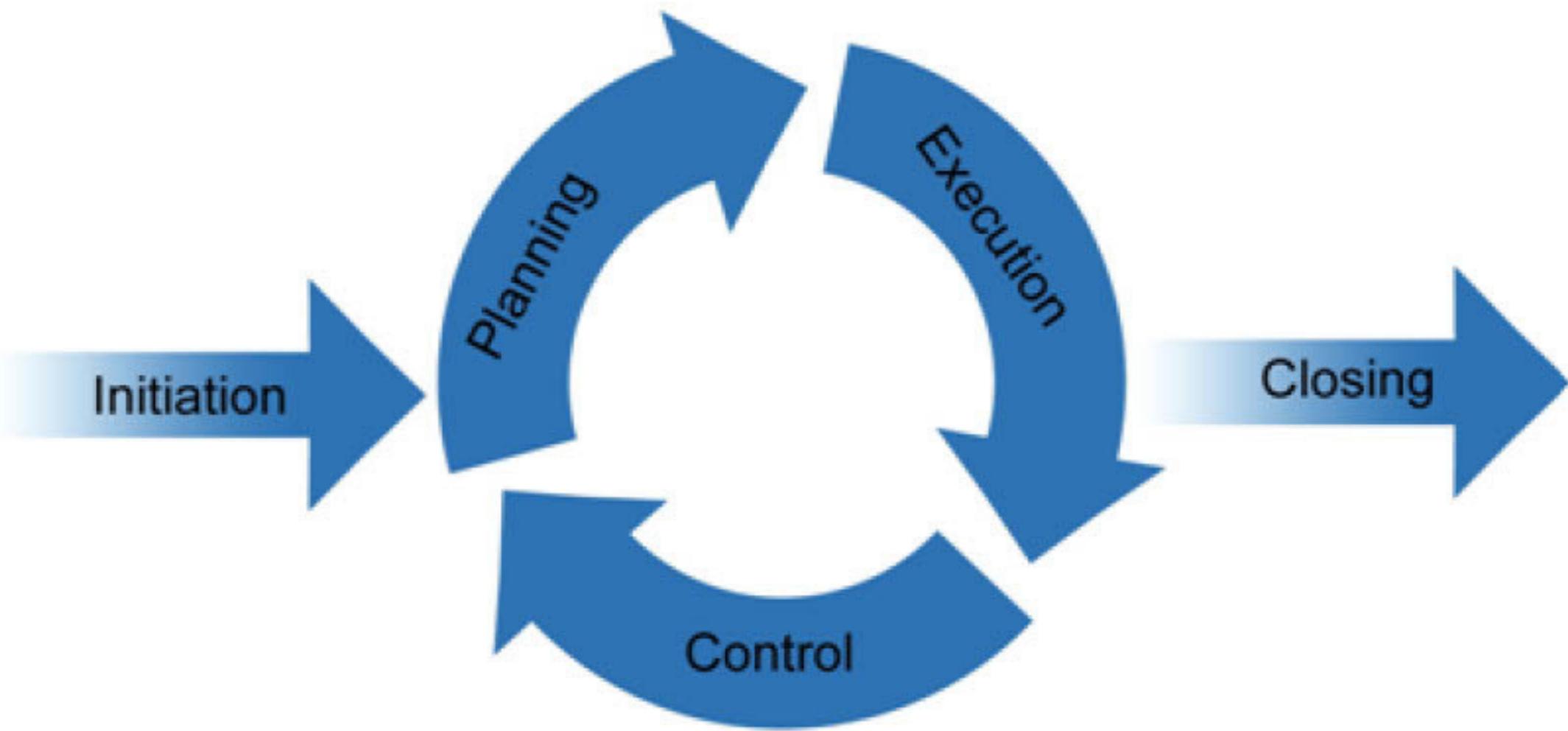
# Proje Evreleri(safhaları)



# Proje Yönetimi Hayat Çevrimi

- A project management life cycle is a sequence of processes that includes
- Proje yönetimi hayat çevrimi şunları içeren bir süreçler dizisidir:
  - Kapsamlandırma
  - Planlama
  - Başlatma
  - Gözetleme ve kontrol
  - Kapanış
- Effective Project Management Fifth Edition, Robert K.Wysocki

# Proje Yönetimi Hayat Çevrimi



- Fuller

# Proje Kapsamlandırma Çalışmaları

- Projenin kapsamlandırılmasıında kullanılan araçlar, şablonlar ve süreçler:
  - Memnuniyet (satisfaction) Şartları
  - Proje Kapsamlandırma Toplantısı
  - Talep ve İhtiyaçların Alınması
  - Beyin Fırtınası
  - Grup Oturumları
  - Mülakatlar
  - Prototipleme
  - Talep ve İhtiyaçlar (Requirements )Atölye Çalışmaları
  - Project Overview Statement
- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme 7th Edition, Robert K. Wysocki

# Proje Kapsamlandırma Toplantısı

Katılımcılar:

- Proje Yöneticisi
  - İhtiyaç (isteyen) Taraf Grubu
  - Çekirdek Ekip Üyeleri
  - Yardımcılar
- 
- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme 7th Edition, Robert K. Wysocki

# Proje Kapsamlandırma Toplantısı Planı

Giriş,

Toplantının Amacı (Kolaylaştırıcı liderliğinde)

Mevcut durumun açıklaması (müşteri temsilcisi liderliğinde)

Sorunun veya iş fırsatının açıklanması (müşteri temsilcisi liderliğinde)

Sonuç durumun açıklanması (müşteri temsilcisi liderliğinde)

Talep ve İhtiyaçların tanımı ve dokümantasyonu (kolaylaştırıcı tarafından yönetilir)

Mevcut ve sonuç durum arasındaki farkın tartışıılması (proje yöneticisi liderliğinde)

Farkı kapatmak için en uygun proje yönetimi yaklaşımını seçin (proje yöneticisi liderliğinde)

Proje belgesini taslak haline getirin ve onaylayın (tüm kapsam planlama grubu tarafından)

Kapanış

- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme 7th Edition, Robert K. Wysocki

# Proje Kapsamlandırma Toplantısı Çıktıları

- RBS Requirements Breakdown Structure
- The POS (Project Overview statement)
- Effective Project Management Traditional, Agile, Extreme 7th Edition, Robert K.Wysocki

# Proje Başarısızlık Sebepleri

Proje Başarısızlığının İlk Beş Sebebi (OASIG Study)

- İnsan ve organizasyonel faktörlere dikkat eksikliği
- Kötü proje yönetimi
- Kullanıcı talep ve ihtiyaçlarının (requirements) zayıf ifade edilmesi
- İş ihtiyaçlarına ve hedeflerine ilgi yetersizliği
- Kullanıcıların uygun şekilde dahil edilmemesi

# Proje Başarısızlık Sebepleri

1-  
13

## Project Failure

Information Systems Project Management  
A Process and Team Approach, Edition 1.1  
© 2017 Prospect Press



# Proje Risk Sınıfları

(Wallace & Keil, 2004)

- Yönetici desteği eksikliği
- Kullanıcı katılımının olmaması
- Tecrübesiz proje yöneticisi
- Tecrübesiz ekip üyeleri
- Belirsiz iş hedefleri
- Güvenilmez tahminler
- Etkili proje yönetimi metodolojisinin eksikliği
- Yeni yazılım altyapısı
- Kararsız organizasyon ortamı
- Güvenilir olmayan dış tedarikçiler

# **BT projelerinin çökmesinin 10 baş sebebi (CHAOS 2010)**

- 1. Kullanıcı katılımı eksikliği
- 2. Eksik talep ve ihtiyaçlar ve şartnameler
- 3. Değişen talep ve ihtiyaçlar ve şartnameler
- 4. Tepe yönetim eksikliği
- 5. Teknoloji acemiliği
- 6. Kaynak yoksunluğu
- 7. Gerçekçi olmayan beklentiler
- 8. Açık olmayan hedefler
- 9. Gerçekçi olmayan süre tahmini
- 10. Teknoloji yeniliği

# ET/BS Projelerinde Biriciklik

1. Organizasyon içinde uygulanan teknolojilerde sürekli değişim
2. Tecrübeli BT proje çalışanları bulma ve elde tutmada zorluk
3. Katılımı gereklili kullanıcı miktarındaki kapsam
4. Uygun sistem geliştirme metodolojisini seçme
5. Çoğu BT çözümü "türünün tek örneğidir"
6. Proje süresi boyunca değişmesi muhtemel projenin özellikleri
7. Teknolojik değişiklikler projenin kendisini değiştirebilir

# BS Projelerinde Giriftlik

