

Katılımcılar ve Paydaşlar

Doç. Dr. Hakan YAMAN

İstanbul Teknik Üniversitesi
Mimarlık Fakültesi-Mimarlık Bölümü

İçerik

- Neler öğreneceksiniz?
 - [Mal Sahibi Ekibi](#),
 - [Tasarım Ekibi](#),
 - [Yüklenici Ekibi](#),
 - [Tedarik Ekibi](#).

Giriş

- Bir inşaat projesinin tasarım ve yapımına katkıda bulunan başlıca ekipler:
 - Mal Sahibi ekibi,
 - Tasarım ekibi,
 - Yapım ekibi,
 - Tedarik ekibidir.

Giriş

- Söz konusu ekiplerin temel hizmetleri ve gereksinimleri:
 - Mal Sahibi ekibi → Proje bütçesini ve ihtiyaç programını belirler, yeni/yenilenmiş bir binaya/tesise gereksinim duyar.
 - Tasarım ekibi → Proje gereksinimlerine hitap eden tasarım hizmetlerini sunar, istenen veya gereksinim duyulan binayı/tesisi tasarlar.
 - Yapım ekibi → Yapım hizmetlerini sağlar ve tasarlanmış olan binanın inşa edilmesi için gereken çok sayıda varlıktan sorumludur.
 - Tedarik ekibi → Diğer üç ekibe teknik yardım ve enformasyon sağlar ve tasarlanmış olan binanın inşa edilmesi için gereken malzeme ve ürünleri tedarik eder.

Giriş

- Söz konusu ekiplerden birinde yer almasına ek olarak, her bir birey, projenin gidişatında kendi çıkarı açısından ya bir **paydaş** (stakeholder) veya bir **katılımcı**dır (participant):
 - **Paydaşlar** projenin teslim sürecinin önemli bir kısmına aktif bir şekilde dâhil olmuş birey veya organizasyonlardır. İnşa edilmekte olan binada, olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilenebilecek yatırıma dayalı, operasyonel veya saygınlık vb. gibi çıkarları vardır.
 - **Katılımcılar** ise, proje teslim sürecinin sadece bir kısmında aktif olan birey veya organizasyonlardır. İnşa edilmekte olan binadan etkilenmeyen, dolaylı çıkarılara sahiptirler.

1 Mal Sahibi Ekibi

Mal Sahibi Ekibi

- **Mal sahibi** terimi, yeni/yenilenmiş bir binaya olan gereksinimlerini karşılamak üzere, karmaşık tasarım ve yapım sürecini başlatan varlığa verilmiş olan genel addir.
- **Mal sahibi:**
 - Projeji başlatır,
 - Riskleri üstlenir,
 - Finansmanı sağlar,
 - Tasarım ve yapım sürecini kontrol eder ve yönetir,
 - Tasarım ve yapım eylemlerini onaylar ve
 - Sürecin en temel paydaşdır.

1.1 Özel Sektör Mal Sahipleri

Özel Sektör Mal Sahipleri

- İlk mal sahibi sınıfı, **özel sektör** tarafından sahiplenilecek olan binaları kapsar.
- Özel sektörün ayırt edici özelliği, **finansmanın vergilerden kaynaklanmasıdır** ve inşa edilecek olan bina/tesis bir kamu kurumu tarafından kiralanmadığı veya satın alınmadığı sürece, **kullanıcısı kamu varlığı değildir**.

1.2 Kamu Sektörü Mal Sahipleri

Kamu Sektörü Mal Sahipleri

- İkinci mal sahibi sınıfı, **kamu sektöründeki kurumlar tarafından sahiplenilecek olan binaları** kapsar.
- Kamu sektörünün ayırt edici özelliği, **finansmanın bir şekilde vergilerden sağlanmasıdır**.
- Kamu kurumları çok çeşitli biçimde olabilir:
 - Örneğin valilik, kaymakamlık, yerel yönetimler vb. gibi. Tasarım ve yapımı başlatan ve yöneten bölgesel veya merkezi resmi idareler (ABD → GSA gibi) (TR → Bakanlıklar, İller Bankası, TOKİ vb. gibi)

1.3 Mal Sahiplerinin Danışmanları

Mal Sahibinin Danışmanları

- Mal sahipleri genellikle **tasarım ve yapım sürecinin kontrol edilmesi ve yönetilmesindeki rolleri ve sorumlulukları**na ilişkin olarak, diğer birey ve işletmelerin hizmetlerine gereksinim duyarlar.
- Mal sahiplerinin başlıca danışmanları şunlardır.
 - Proje finansmanı sağlayan finansal kurumlar,
 - Yasal ve sözleşmesel konuları koordine eden avukatlar,
 - Risk teminatı sağlayan sigorta şirketleri,
 - Mülk edinme konusunda yardımcı olan emlak (RE) kurumları,
 - Belirli bölgeler, maliyetler ve piyasa tipleri hakkında danışmanlık yapan değerlendirme uzmanları (appraiser)
 - Reklam konusunda yardımcı olan pazarlama şirketleri.

1.4 Mal Sahibinin Tasarım Danışmanları

Mal Sahibinin Tasarım Danışmanları

- Binanın üzerine tasarlanacağı ve inşa edileceği arazinin sahibi, proje (mal) sahibi olduğu için, mimar/mühendis ve yüklenici ekibine enformasyon sağlamak üzere hizmet alabileceği birçok **danışmanlar** bulunmaktadır:
 - Surveyor,
 - Çevre Mühendisi,
 - Jeoteknik Mühendisi,
 - Tehlikeli Malzemeler ve Bunları Azaltma Danışmanları,
 - Ulaştırma Mühendisleri,
 - Sürdürülebilirlik Danışmanları,
 - Sulak Alan Biyologları,
 - Vahşi Yaşam Biyologları,
 - Tasarım Mühendisleri (Design Engineer),
 - Test ve Denetim Kurumları.

1.5 Binada İkamet Eden Kullanıcılar

Binada İkamet Eden Kullanıcılar

- Binanın inşaatı tamamlandıktan sonra **binada ikamet eden kullanıcılar** şunlardır:
 - Bina Yöneticisi (Facility Manager),
 - Bina Kullanıcıları,
 - Ziyaretçiler.

1.6 Kamu Hizmeti Sağlayanlar (Utility Service Providers)

Kamu Hizmeti Sağlayanlar

- **Kamu hizmeti sağlayanlar**, aslında mal sahibi ekibinin bir parçası değildir, ancak bu kategori bu başlık altında yer almaktadır. Çünkü hizmet sağlayanlar ve mal sahibi arasındaki ilişki binanın ömrü boyunca devam etmektedir.
- ...

1.7 Yetkili Yasal Merciler (Authorities Having Jurisdiction)

Yetkili Yasal Merciler

- Kamu hizmeti sağlayanlara benzer şekilde, özerk nitelikli yetkili yasal merciler de mal sahibinin ekibinde yer almaz, ancak ilişkiler inşaat tamamlandıktan sonra da devam eder.
- Özerk nitelikli yetkili yasal merciler:
 - Bina yönetmelik kontrol görevlileri,
 - İmar (zoning) görevlileri,
 - Denetim yapanlar ve
 - Ruhsat veren (regulatory) kurumları kapsar.
- Proje için geçerli yasalara, yönetmeliklere ve diğer mevzuatı idare etmek suretiyle kamu sağlığını, güvenliğini ve refahını korurlar.

2 Tasarım Ekibi

Tasarım Ekibi Giriş

- **Tasarım ekibi, mal sahibinin vizyonunu ve gereksinimlerini karşılayan bir binayı kendisine teslim etmek üzere mal sahibi ile birlikte çalışır.**
- Mal sahibinin vizyonunun ve gereksinimlerinin; projenin başlangıcını oluşturan **kararlar**ın ve söz konusu kararların sonuçlarında açıklanan **original konsept, vizyon ve düşüncelerin**, inşaat için gerekli olan belgelere dönüştürülmesi süreci, çeşitli **estetik ve teknik tasarım hizmetlerini** gerektirir.

Tasarım Ekibi Giriş

- Genellikle mimarlık/mühendislik hizmetleri mal sahibi tarafından **ayrı ayrı temin edilir** veya tasarım-yapım gibi, **proje teslim yönteminin bir parçası** halinde düşünülür.
- Tasarım hizmetleri **tek bir disiplin** ile çözülebilir veya **çok karmaşık** olabilir ve bir mimar/mühendis ile birlikte, belirli uzmanlıklara sahip çeşitli danışmanları da gerektirebilir.

Tasarım Ekibi Giriş

- Geleneksel tasarım hizmetleri genellikle, proje teslim yöntemlerinden herhangi biri ile birlikte kullanılabilir. Kabaca tanımlanmış aşağıdaki tasarım hizmetlerini içermektedir:
 - Tasarım konseptini oluşturmak,
 - Şematik tasarımı (avan proje) üretmek,
 - Tasarımı daha ayrıntılı olarak geliştirmek (kesin proje),
 - Sözleşme ve/veya yapım ile ilgili belgeleri hazırlamak (uygulama projesi ve ihale dosyası).

Tasarım Ekibi

- Mimarlar, mühendisler ve danışmanlar için aşağıda tartışılan roller ve sorumluluklar, teslim yöntemlerinden herhangi biri için genellikle aynıdır:
 - Mimar
 - İnşaat Mühendisi
 - Strüktürel Mühendis
 - Makine Mühendisi
 - Elektrik Mühendisi
 - Sıhhi Tesisat Mühendisi
 - Peyzaj Mimar
 - Yangından Korunma Mühendisi
 - Bina Dış Kabuğu Danışmanı
 - ...

Tasarım Ekibi

- ...
- Çatı ve Su Yalıtımı Danışmanı
- Maliyet Tahmini Yapan
- Yönetmelik Danışmanı
- Sürdürülebilirlik Danışmanı
- Kabul Kurulu (İşletmeye Alma) Danışmanı
- Gıda Hizmeti Danışmanı
- Bina Ulaştırma Danışmanı
- Park Danışmanı
- Yüzme Havuzu, Çeşme ve Su Öğeleri Danışmanı
- Bina Bakım Ekibini Danışmanı
- Akustik Danışmanı
- Aydınlatma Tasarımı Danışmanı

2.1 Mimar

Tasarım Ekibi – Mimar

- **Mimar**
 - Bir projenin estetik ve teknik tasarımından ve
 - Geleneksel olarak mimarın hizmetleri arasında yer almayan tesisat sistemleri ve diğer sistemler ile, binadaki ekipmana ilişkin olarak mühendisler ve danışmanlar tarafından sağlanan tasarım hizmetlerinin yönetilmesinden sorumludur.

Tasarım Ekibi – Mimar

- Farklı büyüklükte firmalarda mimarın rolü ve sorumlulukları değişkenlik gösterir, ama genellikle aşağıdaki rolleri kapsar:
 - Esas Yetkili (Principal-in-Charge) Mimar,
 - Proje Yöneticisi Mimar,
 - İhtiyaç Programını Hazırlayan Mimar,
 - Proje Tasarımcısı Mimar,
 - İç Mimar,
 - Proje Mimarı,
 - İş Kaptanı (Job Captain) Mimar,
 - Teknik Ressam (Drafter),
 - Teknik Şartname Hazırlayan Mimar (Specifier),
 - Sözleşme İdarecisi Mimar.

2.2 İnşaat Mühendisi

Tasarım Ekibi – İnşaat Mühendisi

- **İnşaat mühendisi:**
 - Şantiyenin aşağıda sözü edilen teknik ve mühendislik tasarımından sorumludur:
 - Caddeler, yollar, yol kaplama, meydanlar ve istinat duvarları gibi iyileştirmeler,
 - Su, kanalizasyon, enerji, iletim ve yağmur suyu drenajı gibi tesisat sistemleri,
 - Toprak işleri, kazı ve dolgu gibi arazinin topoğrafik şeklinin verilmesi,
 - Çizimleri ve teknik şartnameleri hazırlar,
 - Sözleşme idaresine katkıda bulunur.

3 Yüklenici Ekibi

Yüklenici Ekibi – Giriş

- Bir projenin inşa edilmesi (yapımı), projeyi tasarımdan fiziksel bir binaya dönüştürmek üzere önemli miktarda süre, para ve personel gerektirir.
- Yapım hizmetleri genellikle aşağıdakileri kapsar:
 - Maliyet tahmini,
 - Süre programlama,
 - Sözleşme yapma,
 - İhale/Tedarik (teklif verme, pazarlık etme, satın alma),
 - Yapım yönetimi.

Yüklenici Ekibi – Giriş

- Tasarım hizmetlerinin seçiminin aksine, yapım hizmetlerinin seçimi özellikle, rekabetçi bir şekilde projeye teklif veren yükleniciler arasında en düşük teklifi veren yüklenici olmaktan geçer.
- Yüklenici seçimi
 - Üne (saygınlığa),
 - Mal sahibi veya mimar/mühendis ile daha önceki ilişkilere veya
 - Meşgul olunan özel proje tipi açısından özel yeterliliklere veya deneyime dayalı olarak da yapılabilir.

3.1 Yüklenici

Yüklenici Ekibi – Yüklenici

- **Yüklenici**, tasarım ekibinin hazırlamış olduğu belgelerde tanımlanmış olan binayı inşa etmek üzere mal sahibi ile anlaşma yapar.
- Yüklenici terimi, CSI-PDG'da genel anlamda, bir binayı inşa eden varlık olarak kullanılır.

Yüklenici Ekibi – Yüklenici

- Yüklenici, bir binayı inşa etmek üzere
 - Gerekli işgücünü,
 - Çeşitli alt yüklenicileri,
 - Malzeme, ürün ve ekipman sağlayıcılarını
 bir araya getirme yönetim gücünü, yeteneğini kullanır.
- ...

Yüklenici Ekibi – Yüklenici

- Yüklenici ekibinde yer alanlar:
 - Sorumlu Yetkili (Principal in Charge),
 - Proje Yöneticisi,
 - Maliyet Tahmini Yapan,
 - Denetçi,
 - Muhasebeci,
 - Yerleşim Düzeni Teknisyeni (Layout Technician),
 - Güvenlik Müdürü,
 - Sürdürülebilirlik Danışmanları,

3.2 Alt Yüklenici

Yüklenici Ekibi – Alt Yüklenici

- **Alt yüklenici**, ana yüklenici ile sözleşmesel ilişkide tanımlanmış olan işin bir kısmının yapımı için gerekli olan işgücü, malzeme ve hizmetleri sağlayan bir kişi veya işletmedir.
- Söz konusu ilişkinin kritik yönü, ana yüklenicinin mal sahibine karşı yükümlü olmasına benzer şekilde, alt yüklenicinin ana yükleniciye karşı yükümlü olmasıdır.
- Bu, bir projedeki çeşitli sözleşmesel anlaşmalarda ki tutarlıktan dolayı "flow through" hükümler olarak bilinir.

4 Tedarik Ekibi

Tedarik Ekibi – Giriş

- **Tedarik ekibinde yer alanlar:**
 - **Üretici Firma** (Manufacturer): Bir projenin bünyesinde yer alacak olan malzemeleri, ürünleri ve ekipmanı üretir.
 - **Dağıtıcı** (Distributor): Fabrikasyon şeklinde veya doğrudan proje bünyesinde yer alabilen malzeme, ürün, bileşen, montaj parçaları ve ekipman satın alır, stoklar ve diğerlerine satar.
 - **Tedarikçi** (Supplier): Proje için ürün veya hizmetleri tedarik veya temin eder, ama şantiyede çalışmaz.
 - **İmalatçı** (Fabricator): Orijinal malzeme ve ürünler fabrikasyon, ürün ve ekipmanın şantiyede daha etkin bir şekilde yerine yerleştirilebilmesi veya inşa edilebilmesi için, şantiyede daha az işgücü kullanacak ve gerektiğinden daha az süre alacak şekilde, çeşitli malzemeleri şantiyeden başka bir yerde bir araya getirir.

Kaynak

- **Construction Specification Institute, The CSI Project Delivery Practice Guide, John Wiley & Sons, 2011, NJ USA.**
 - Chapter 2 – Stakeholders and Participants. Page 9-29.