

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNŞAAT FİRMALARININ İLETİŞİM YÖNETİMİ YAKLAŞIMI: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdussamed BAŞÇI

Yapı Mühendisliği Anabilim Dalı

Yapım Proje Yönetimi Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sema ERGÖNÜL

Temmuz 2024

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İNŞAAT FİRMALARININ İLETİŞİM YÖNETİMİ YAKLAŞIMI: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Abdussamed BAŞÇI

Yapı Mühendisliği Anabilim Dalı

Yapım Proje Yönetimi Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sema ERGÖNÜL

Temmuz 2024

..... tarafından hazırlanan adlı bu
tezin tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

.....
Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından Anabilim Dalında
..... tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: _____

Üye : _____

Üye : _____

Üye : _____

Üye : _____

Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Enstitüsü tez
yazım kurallarına uygundur.

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- cret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu niversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.



ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez çalışmam süresince hoşgörüsü ve anlayışı ile bana engin deneyim ve bilgilerini aktaran kıymetli hocam Prof. Dr. Sema ERGÖNÜL'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek öğrenimimde üzerimde emeği olan değerli hocalarım Prof. Dr. Selin GÜNDEŞ ve Doç. Dr. Nur ATAKUL'a şükranlarımı sunarım.

Desteğiyle her zaman yanımda olan kıymetli dostum Muhammed Nur BURULDAY'a, tez sürecimde danışma ihtiyacı hissettiğim yerlerde desteklerini esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Fırat ÇAM'a, Muhammed Şükrü AKSAÇ'a ve Tevfik Burak KOCAMAN'a teşekkür ederim.

Son olarak, geldiğim noktada hayatımı anlamlı kılan, dua ve destekleriyle her zaman beni motive eden, umudumu ve heyecanımı canlı tutan aileme kalbi şükranlarımı sunarım.



İNŞAAT FİRMALARININ İLETİŞİM YÖNETİMİ YAKLAŞIMI: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ÖZET

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomisinde büyük paya sahip olan inşaat sektörü, proje bazlı gerçekleştirilebilme ve kompleks yapısı nedeniyle proje yönetimi anlamında üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir niteliğe sahiptir. Her projenin kendine has bir yapıda olması, paydaşların işveren, yüklenici, danışman gibi çeşitlilik göstermesi ve yönetici, mühendis, mimar ve işçi gibi farklı çalışan profiline sahip olmasından dolayı inşaat projelerinin yönetiminde iletişim önemli bir hal almaktadır. Proje başarısının belirlenebilmesi için proje performansının doğru bir şekilde irdelenmesi gerekmektedir. Proje performansı genel anlamda daha çok maliyet, kalite ve zaman açısından değerlendirilse de iletişimin bu temel kabul gören yönetim alanları ile birlikte büyük bir etkiye sahip olduğunu söylemek mümkündür. Çalışma kapsamında inşaat projelerinin genel yapısı, proje performansı ve iletişimin inşaat projeleri performansına olan etkisi üzerinde durulmuştur.

İnşaat projelerinin paydaş yapısı göz önüne alındığı takdirde proje başarısı, tüm paydaşlar için aynı anlama gelmemekte olup bir projenin başarısının ölçülebilmesi için proje beklentilerinin ve sonuçlarının tüm paydaşlar açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışma kapsamında proje performansına etki eden parametrelere değinilerek projelerde kullanılan iletişim yönetimi araçları ve bu iletişim araçlarının inşaat projelerinde kullanım biçimi gösterilmeye çalışılmıştır. İletişim yönetiminin inşaat sektöründeki rolünün araştırılması amacıyla yapılan literatür taramasında ülke bazlı iletişim yönetiminin planlanması, uygulanması, iletişime katılım oranı, etkili iletişim ortamının sağlanması gibi alanlarda sıkça karşılaşılan iletişim sorunları belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci kısmında inşaat sektöründe işveren, müşavir veya yüklenici vasfıyla aktif olarak faaliyet gösteren firmaların orta ve üst düzey yöneticileri ile mülakatlar yapılarak, firmaların iletişime bakış açıları, iletişim stratejileri, kullanılan iletişim araçları ve karşılaşılan iletişim problemleri belirlenmeye çalışılmıştır. Mülakatlar neticesinde tespit edilen iletişim sorunları literatürden derlenmiş olan sorunlarla karşılaştırılıp sorunlar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar gösterilerek öne çıkan iletişim problemleri vurgulanmaya çalışılmıştır. Çalışmada işveren, yüklenici ve müşavir firmaların farklı paydaşlar olarak projeden beklentilerinin gösterdiği çeşitlilik, iletişime bakış açılarının farklılıkları ve ekip içi organizasyon yapıları gösterilmeye çalışılmıştır. Firmalarda iletişim konusunda görev ve sorumlulukların net olmaması, iletişim planlamasının eksikliği, yöneticilerin teknik ve sosyal beceri eksiklikleri, kültür ve dil farklılıkları gibi sorunların öne çıktığı görülmüştür. Literatür ve mülakatlar doğrultusunda iletişim problemlerinin giderilmesi için alınması gereken tedbirler belirtilerek inşaat projelerinde etkili bir iletişim sağlanabilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: inşaat sektörü, proje performansı, iletişim yönetimi



THE COMMUNICATION MANAGEMENT APPROACH OF CONSTRUCTION FIRMS: CASE OF TÜRKİYE

ABSTRACT

The construction sector, which holds a significant share in the economies of developing countries, requires careful attention in terms of project management due to its project-based nature and complex structure. Each project having its unique characteristics, involving stakeholders such as employers, contractors, consultants, and a diverse workforce including managers, engineers, architects, and laborers, makes communication essential in managing construction projects. Evaluating project performance accurately is crucial to determine project success. Although project performance is generally evaluated in terms of cost, quality, and time, it's evident that communication has a significant impact alongside these widely accepted management areas. This study focuses on the general structure of construction projects, project performance, and the impact of communication on project performance. Considering the stakeholder structure of construction projects, project success doesn't necessarily mean the same for all stakeholders. To measure the success of a project, project expectations and outcomes need to be evaluated from the perspective of all stakeholders. The study also addresses the parameters affecting project performance and attempts to illustrate the communication management tools used in construction projects and how these communication tools are utilized. A literature review was conducted to explore the role of communication management on construction sector, focusing on country-specific communication management planning, implementation, participation in communication, and ensuring an effective communication environment.

In the second part of the study, interviews were conducted with middle and senior managers actively involved in the construction sector as employers, consultants, or contractors to identify their perspectives on communication, communication strategies, communication tools used, and communication problems encountered. Communication problems identified through interviews were compared with those compiled from the literature to highlight similarities and differences, emphasizing prominent communication issues. The study attempts to demonstrate the diversity of expectations from employers, contractors, and consulting firms as different stakeholders in the project, differences in perspectives on communication, and internal team organizational structures. It has been noted that issues in communication such as unclear roles and responsibilities, lack of communication planning, deficiencies in technical and social skills of managers, as well as cultural and language differences, have been highlighted. Measures to address communication problems based on literature and interviews are provided, along with recommendations for achieving effective communication in construction projects.

Keywords: *construction sector, project performans, communication management*



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	III
ÖZET.....	V
ABSTRACT	VII
İÇİNDEKİLER	IX
KISALTMALAR	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIII
TABLolar LİSTESİ.....	XV
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Çalışmanın Amacı	2
1.2. Çalışmanın Yöntemi.....	2
1.3. Tezin İçeriği	3
2. İLETİŞİM YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ	5
2.1. Proje Performansına Etki Eden Parametreler	6
2.2. İletişim Yönetimi Araçları.....	9
3. İNŞAAT PROJELERİNDE İLETİŞİM YÖNETİMİ	17
3.1. Etkili İletişim Yönetiminin İnşaat Sektöründeki Rolü	17
3.2. İnşaat Projelerinde Kullanılan İletişim Araçları.....	31
3.2.1. Organizasyon şeması.....	35
3.2.2. İletişim yönetim planı	35
3.2.3. Yüz yüze iletişim-Diyalog	35
3.2.4. Düzenli toplantılar.....	36
3.2.5. Bilgi ve iletişim teknolojileri	36
3.2.6. Yazışmalar.....	39
3.2.7. Görsel iletişim aygıtları.....	39
3.2.8. Çevresel iletişim.....	39
3.2.9. İletişim geri bildirimleri	39
4. TÜRKİYE İNŞAAT FİRMALARINDA İLETİŞİM YÖNETİMİ.....	41
4.1. Firma Görüşmelerinin Amacı ve Yöntemi	41
4.2. Görüşme 1 / Şirket 1	42

4.3. Görüşme 2 / Şirket 2	47
4.4. Görüşme 3 / Şirket 3	54
4.5. Görüşme 4 / Şirket 4	59
4.6. Sonuçların Değerlendirilmesi	63
5. SONUÇ.....	73
KAYNAKLAR.....	77



KISALTMALAR

3D : 3 Dimensional (Üç Boyutlu)

EBYS : Elektronik Belge Yönetimi Sistemi

ERP : Enterprise Resource Planning

PMBOK : Project Management Body of Knowledge

IT : Information Technology

ICT : Information Communication Technology



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Proje İletişim Yönetimine Genel Bakış (PMBOK, 2013).....	9
Şekil 2.2: Temel İletişim Modeli (PMBOK,2013).....	10
Şekil 2.3: Sosyal Medyanın Projeye Etkisi (Vadhanasin vd., 2016).....	14
Şekil 3.1: Proje başarısının makro ve mikro ölçekte değerlendirilmesi (Lim ve Muhammed, 1999).....	18
Şekil 3.2: Yapım Sektörü Paydaşlarına Genel Bakış (Ying ve Peng, 2014).....	19
Şekil 3.3: İletişim yönetimi ile Proje Performansı İlişkisi (Yap vd.,2018).....	20
Şekil 3.4: Geleneksel inşaat projelerinde iletişim yolları (Tai vd., 2009).....	31
Şekil 4.1: Şirket 1 Organizasyon Şeması.....	43
Şekil 4.2: Şirket 2 Organizasyon Şeması.....	48
Şekil 4.3: Şirket 3 Organizasyon Şeması.....	55
Şekil 4.4: Şirket 4 Organizasyon Şeması.....	60



TABLULAR LİSTESİ

Tablo 3.1: İletişimde parazitler (Öcal ve Keleş, 2012).	20
Tablo 3.2: Proje Yönetimi Alanında Erkek ve Kadın Özellikleri (Buckle ve Thomas, 2013).	22
Tablo 3.3: Zayıf İletişimin Giderilmesi İçin Alınabilecek Tedbirler (Olenrewaju vd., 2017).	23
Tablo 3.4: Yapım Sektörü İletişim Engelleri.	29
Tablo 3.5: İletişim Etki Faktörleri (Alzeraa, 2018).	30
Tablo 3.6: İletişimde Güçlük Oluşturan Durumlar (Alzeraa, 2018).	30
Tablo 3.7: İletişim Araçlarının Zaman ve Mekân Açısından Sınıflandırılması (Den Otter ve Emmit, 2007).	32
Tablo 3.8: İletişim Yönetimi Uygulamaları (Talep vd., 2017; Muszynska., 2015)..	33
Tablo 3.9: İnşaat İletişim Yönetimi Süreçleri ve kullanılan iletişim araçları (Senarante ve Ruwanpura, 2016).	34
Tablo 3.10: İletişimde bilgi teknolojileri araçlarının kullanım engelleri (Wong ve Lam, 2011).	38
Tablo 4.1: Firmaların paydaş sayısına göre potansiyel iletişim kanallarının sayısı..	64
Tablo 4.2: Firma bilgileri, kullanılan iletişim araçları ve karşılaşılan iletişim sorunları.	66
Tablo 4.3: Türkiye inşaat sektöründe karşılaşılan iletişim problemleri ve Literatür karşılaştırması.	68
Tablo 4.4: İnşaat projelerinde iletişim problemlerinin giderilmesine yönelik firmalardan gelen öneriler.	70



1. GİRİŞ

İnşaat sektörü geliştirmekte olan ülkelerin ekonomi hacminin önemli bir kısmını oluşturur. Yapım sektörü planlama, inşa etme, değiştirme, onarma, yıkım gibi işlevleri olduğu, mühendislik ve diğer yapı işleri ile bağlantılı olduğu için bir ülkenin sürdürülebilir ve anlamlı bir gelişme gösterebilmesi açısından inşaat sektörüne önem verilmesi gerekmektedir (Olanrewaju vd., 2017). Türkiye gibi geliştirmekte olan ülkelerde her yıl sayısız inşaat projesi tamamlanmaktadır. Ancak bir projenin tamamlanması projenin başarılı olduğunu söylemek için tek başına yeterli bir ölçüt değildir. Bir projenin başarılı olup olmadığının tespit edilebilmesi için projenin performansını ve dolayısıyla bu performansı etkileyen faktörleri belirlemek gerekmektedir.

Yapım sektörü işveren, yüklenici, danışman, tedarikçi vb. birçok paydaşın bir arada faaliyet gösterdiği bir çalışma ortamını zorunlu kılmaktadır. Uygulamada proje performansı işverenin beklentileri etrafında şekillenmektedir ve dolayısıyla bir proje katılımcılarından biri için başarılı kabul edilirken başka bir katılımcı tarafından başarısız sayılabilmektedir (Lim ve Muhammed, 1999). Proje performansının değerlendirilebilmesi için proje performansına etki eden faktörlerin ölçülebilir olması gerekmektedir. Proje beklentilerinin belirlenmesi projenin başarılı olup olmadığı veya yeterli olup olmadığının değerlendirilmesi için önemli bir ölçüttür (Liu ve Walker, 1998). İnşaat projeleri için genel olarak kalite, zaman ve bütçe proje performansını ölçmekte kullanılan önemli temel başlıklar olarak göz önünde bulundurulmaktadır. Bahse konu üç temel kriterin sağlanabilmesi için de tüm bu süreçlerde iletişim yönetiminin rolü büyük önem arz etmekte olup bu sebeplerle iletişim yönetimi karşımıza projenin başarısını doğrudan etkileyen bir faktör olarak çıkmaktadır.

İnşaat projeleri, birçok aktörün bir arada çalışması ile gerçekleştirilebilecek bir çalışma sürecini barındırmaktadır. İnşaat projelerinde çalışan profili, proje yöneticisi, orta düzey yöneticiler, tasarımcılar, mühendisler ve işçiler gibi aktörlerden oluştuğundan iletişim yönetimi de hassasiyetle yaklaşılması gereken bir durum haline

gelmektedir. Projenin başarısı ağırlıklı olarak doğru zamanda, işveren, proje yöneticisi, yüklenici, denetçi, kamu, tasarımcı ve kurumlar arasında bilgi transferine dayanmaktadır (Rojas ve Songer, 1999). Zayıf iletişim proje paydaşları arasında doğru bir etkileşimin sağlanamamasıdır (Yalçın ve Bayram, 2023). Etkili olmayan iletişim inşaat projelerinin %75-90 oranında başarısızlığın kökenini oluşturmakta olup proje yöneticisinin zamanını tüketmektedir (Cheung ve diğerleri, 2013; Scanlin, 1998). Livesey (2016) tarafından proje yöneticilerinin proje yönetimi konusundaki tecrübelerinin araştırıldığı ve karşılaştırıldığı çalışmada proje yönetiminde en sık karşılaşılan sorunun %79 oranla ekip üyelerinin iletişim ihtiyaçlarının karşılanamaması olarak ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda projenin başarılı olabilmesi için ihtiyaçların belirlenmesi, tasarım ve yapım sürecinde iletişim yönetiminin-bilgi akışının doğru bir şekilde ve zamanında yapılması büyük önem taşımaktadır.

Daha önce yapılmış olan çalışmaların ışığında etkili iletişim yönetiminin proje performansını doğrudan etkilediği açıkça görülmektedir. Bu sebepler ile etkili iletişim yönetiminin proje performansına etkisi araştırılması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı proje yönetimi bilgi alanlarından biri olan iletişim yönetiminin yapım projeleri açısından incelenmesi, proje performansı ve başarısına etkisinin değerlendirilmesi, iletişim araçları ve bu araçların inşaat projelerinde ele alınış biçimlerinin araştırılması, inşaat sektöründe yaşanan iletişim problemlerinin belirlenmesi ve bu kapsamda iyileştirici yönde önerilerde bulunulmasıdır.

1.2.Çalışmanın Yöntemi

Çalışma kapsamında iletişim yönetiminin inşaat projeleri performansına etkisi ile ilgili yapılmış çalışmalar üzerine literatür taraması yapılmış ve önemli görülen noktalar vurgulanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın diğer aşamasında vaka analizi

araştırma yöntemiyle Türkiye’de inşaat firmalarında aktif olarak çalışmakta olan orta ve üst düzey yöneticilerle mülakatlar yapılmış olup etkili iletişim yönetiminin uygulanma biçimi ve proje iletişim araçlarının ele alınışı muhatapların iş tecrübelerinde örnekler ile açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca yapılan mülakatlarda elde edilen veriler doğrultusunda inşaat sektöründe sık karşılaşılan iletişim problemlerine dikkat çekilmek istenmiştir. Teknolojik ilerlemelerin gelmiş olduğu nokta göz önüne alındığı takdirde günümüzde iletişimin daha çok teknoloji tabanlı olarak yürütülmesinden dolayı bu konuda pratikte meydana gelen olumlu ve olumsuz durumlar irdelenmeye çalışılmıştır.

Çalışma kapsamında;

- Proje performansı, iletişim araçları ve etkili iletişim yönetiminin inşaat sektöründeki rolü üzerine literatür taraması yapılması,
- Yapım sektöründe kullanılan iletişim araçlarının neler olduğu ve nasıl ele alındığına dair araştırma yapılması,
- İnşaat firmalarında iletişim yönetimi konusunun ve araçlarının Türkiye’de nasıl ele alındığını belirlemek amacıyla orta ve üst düzey yöneticilerle mülakatlar yapılması,
- Elde edilen veriler doğrultusunda iyileştirici öneriler sunulması

çalışmanın yöntemini oluşturmaktadır.

1.3.Tezin İçeriği

Tezin ilk bölümünde proje performansı ve etkili iletişim yönetimi arasındaki ilişki araştırılmaya çalışılmış olup konu ile ilgili literatürde olan çalışmalardan önemli görülen değerlendirmeler tez kapsamında verilmeye çalışılmıştır. İlk bölümün devamında proje performansına etki eden parametreler üzerinde durularak, iletişim yönetiminde kullanılan araçlara değinilmiştir. İkinci bölümde inşaat sektöründe iletişim yönetiminin önemine dikkat çekmek amacıyla iletişim yönetiminin inşaat proje performansına etkisi literatür taraması ile gösterilmeye çalışılmıştır. Literatür

taramasında inşaat sektöründe karşılaşılan iletişim sorunları belirlenerek ülke bazlı inşaat sektöründe yaşanan iletişim problemleri vurgulanmaya çalışılmıştır. İkinci bölümün devamında iletişim yönetimi araçlarının inşaat projelerinde kullanılış biçimi araştırılmıştır. Üçüncü bölümde Türkiye’de inşaat sektöründe faaliyet gösteren 4 firma ile mülakatlar yapılarak firmaların iletişime bakış açıları, iletişim stratejileri, kullanılan iletişim araçları, yaşanan iletişim sorunları ve etkili bir iletişim yönetimi yürütülebilmesi için alınacak tedbirler ve atılacak adımlar belirlenmeye çalışılmıştır.



2. İLETİŞİM YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ

Genel kabul gören proje tanımı, Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzunda (PMBOK, 2013) yer aldığı üzere “benzersiz bir ürün, hizmet veya sonuç yaratmak için üstlenilen geçici bir görev veya çaba” olarak ifade edilmektedir. Proje performansı proje başarısı veya başarısızlığı için kritik bir göstergedir (Cheung vd.,2013). Proje başarısı kişiden kişiye değişkenlik gösterebilmektedir; İşveren, tasarımcı, danışman, yüklenici, altyüklenici proje başarısını ölçmek için farklı beklentileri ve kriterleri göz önünde bulundurmaktadırlar. İşveren proje beklentilerinin yerine getirilerek tatmin edilmesine, yüklenici ise maliyet ve süreyi en aza indirmeye yönelik çalışmak suretiyle bir proje performansı göstermektedir (Cheung vd., 2013; Chan ve Chan, 2004). Genellikle proje performansı, daha çok işverenin beklentileri çerçevesinde şekillenmektedir ve dolayısıyla bir proje katılımcılarından biri için başarılı kabul edilirken başka bir katılımcı tarafından başarısız sayılabilmektedir (Lim ve Muhammed, 1999). Bu sebeple işverenin beklentilerinin ve amacının iyi tanımlanması projenin başarılı olması açısından büyük önem taşımaktadır. Proje beklentilerinin belirlenmesi, projenin başarılı olup olmadığı veya yeterli olup olmadığının değerlendirilebilmesi için önemli bir ölçüttür (Liu ve Walker, 1998). Bu bağlamda proje başarısı, proje maliyetinin planlanan bütçe içerisinde tamamlanması, istenen kalitenin sağlanması ve katma değer oluşturulabilmesi olarak tanımlanabilir (Cheung vd., 2013). Proje başarısına makro ölçekte bakılırsa orijinal proje içeriğinin tamamlanıp tamamlanmadığına, mikro ölçekte bakıldığında ise yapım aşamasındaki daha küçük bileşenlerin performansına bakılması gerekmektedir (Lim ve Muhammed, 1999). Bu sebepler ile başarılı bir proje performansı gösterilmesi adına proje maliyetinin optimuma indirgenmesi, projenin tamamlanma süresinin olabildiğince kısa tutulması ve istenilen kalitenin sağlanıp işverenin beklentilerinin tatmin edilmesi hedeflenmektedir.

2.1. Proje Performansına Etki Eden Parametreler

Proje performansına etki eden parametreler genel olarak maliyet, kalite ve zaman ölçüğünden bakılarak tayin edilebilir. Projenin gerçekleştirilebilmesi, ihtiyaçların belirlenmesi, bu ihtiyaçlar doğrultusunda gerekli bütçenin sağlanması ve yine bu doğrultuda projenin başlatılarak tamamlanması süreçleri ile mümkün olabilmektedir (Başçi ve Ergönül, 2024). Proje performansı da doğal olarak projenin gerçekleştirilmesi süreçlerinde birçok faktörden etkilenebilmektedir. Bir projenin tamamlanabilmesi için birçok aşama ve faktörün eşzamanlı veya belirli süreçlerde aktif olması dolayısı ile proje performansının etkilendiği parametreler de çeşitli olarak kategorize edilebilmektedir. Bununla birlikte bu alanlar çoğunlukla birbirlerinden tümüyle bağımsız olmaksızın birbirleri içerisine geçmiş halde varlık gösteren süreçlerdir. PMBOK (2013) kılavuzunda proje performansına etki eden bilgi alanları on başlık altında aşağıdaki gibi belirtilmektedir.

- Proje Entegrasyon Yönetimi

Projenin başlatılabilmesi için öncelikli olarak planlanması gereken bilgi alanıdır. Genel olarak projenin başlatılıp tamamlanmasına kadar proje yönetiminin planlanması ve kontrol edilmesi süreçlerini kapsar. Proje entegrasyon yönetimi projenin bütün safhalarında etkin olan önemli bir süreçtir.

- Proje Kapsam Yönetimi

Kapsam yönetimi, projenin amaçları doğrultusunda yapılacak olan işlerin tespit edilmesi ve bu işlerin gerçekleştirilebilmesi için neler yapılması gerektiğinin belirlendiği süreçler toplamıdır.

- Proje Zaman Yönetimi

Proje zaman yönetimi bir projenin başarısının doğrudan ölçülebilmesi için önemli göstergelerden biri olarak kabul edilen projenin planlanan süre içerisinde tamamlanmasının amaçlandığı proje yönetim alanıdır. Bu konuda projenin tamamlanabilmesi için yapılması gereken faaliyetler doğrultusunda iş programları (CPM, CCM vb. yöntemlerden faydalanılarak) yapılarak süreçlerin planlanması ve süreç kontrolleri gerçekleştirilir.

- Maliyet Yönetimi

Maliyet Yönetimi bir proje için en önemli performans göstergesi olan üç süreçten biri olup proje maliyetinin planlanması ve planlanan bütçe doğrultusunda kontrol edilerek belirlenen bütçe içerisinde tamamlanmaya çalışılmasının hedeflendiği proje yönetim alanıdır. Planlama, öngörme, bütçelendirme, finanse etme ve maliyetin kontrol edilerek onaylanan maliyetle projenin tamamlanmasının sağlanmaya çalışılması işlemlerini kapsamaktadır.

- Kalite Yönetimi

Projenin paydaş beklentileri de göz önünde bulundurularak projenin amacı ve hedefleri doğrultusunda, kalite hedeflerinin belirlenmesi ve bu kalitenin sağlanması için gerekli süreçlerin yönetildiği proje yönetim alanıdır. Kalite, zaman ve maliyet yönetimi ile birlikte en önemli proje performansı göstergelerinden biridir.

- İnsan Kaynakları Yönetimi

Proje insan kaynakları yönetimi proje yönetim planına göre proje uhdesinde bulunması gereken proje ekibinin oluşturulması, oluşturulan ekibin organize edilmesi ve proje hedefleri doğrultusunda ekip üyelerinin eğitilip geliştirilmesi süreçlerinden oluşan proje yönetim alanıdır.

- Risk Yönetimi

Proje risk yönetimi, projenin gerçekleştirilmesi sürecinde muhtemel risklerin tespit edilerek tanımlanması ve bu risklerin yönetiminin planlanarak olası risklere yönelik müdahale stratejilerinin geliştirilmesi süreçlerini ihtiva eder. Risk yönetiminde temel amaç, olası olumsuz durumları engellemek veya etkisini azaltmak, olumlu durumların meydana getireceği katkıyı arttırmaktır.

- Tedarik Yönetimi

Projenin hedefleri ve kapsamı doğrultusunda yapılması gereken malzeme veya hizmet satın almalarının ve gerçekleştirilmesi gereken sözleşme süreçlerinin yönetilmesi olarak özetlenebilen proje yönetim alanıdır. Yüklenici-alt yüklenici seçimi gibi hizmet satın alma süreçleri de bu yönetim alanı içerisinde bulunmaktadır.

- Paydaş Yönetimi

Paydaş denilince çoğu zaman akla projenin gerçekleştirilmesi için karar veren veya finansman sağlayan kişi ya da kuruluşlar gelse de PMBOK (2013) kılavuzunda projeyi etkileyen veya projeden etkilenebilecek bütün kişi ve kurumlar paydaş olarak yer almaktadır. Paydaş yönetimi, bu kapsamda paydaşların sürece dâhil edilerek paydaş beklentilerinin karşılanması ve yine bu bağlamda meydana gelebilecek olumsuzlukların giderilmeye çalışıldığı süreçlerden oluşan bir proje yönetim alanıdır.

- İletişim Yönetimi

Proje iletişim yönetimi, iletişimin diğer bütün proje yönetim alanlarının neredeyse her aşamasında yoğun bir şekilde etken olması nedeniyle kapsam olarak oldukça geniş ve sürekli olan bir proje yönetim alanıdır. İyice vurgulamak gerekirse iletişim diğer proje yönetim alanlarının var olmaları için bir önkoşul olma özelliğine sahiptir. İletişim yönetimi özetle projeye dair bilgilerin doğru kişilere veya birimlere doğru zamanda aktarılmasının sağlanarak bu bilgi akışının verimli ve sürekli hale getirilmesi amacıyla yapılan çalışma süreçleri olarak tarif edilebilmektedir. Herhangi bir projenin gerçekleştirilmesi, projenin ölçeğine ve çeşidine göre farklı kültürlerden, farklı yetkinliğe sahip ve farklı eğilimleri olan kişilerin bir arada çalışması veya bulanması sürecini zorunlu kılar. Bu nedenle etkili bir iletişimin sağlanması proje başarısı açısından büyük önem taşımaktadır.

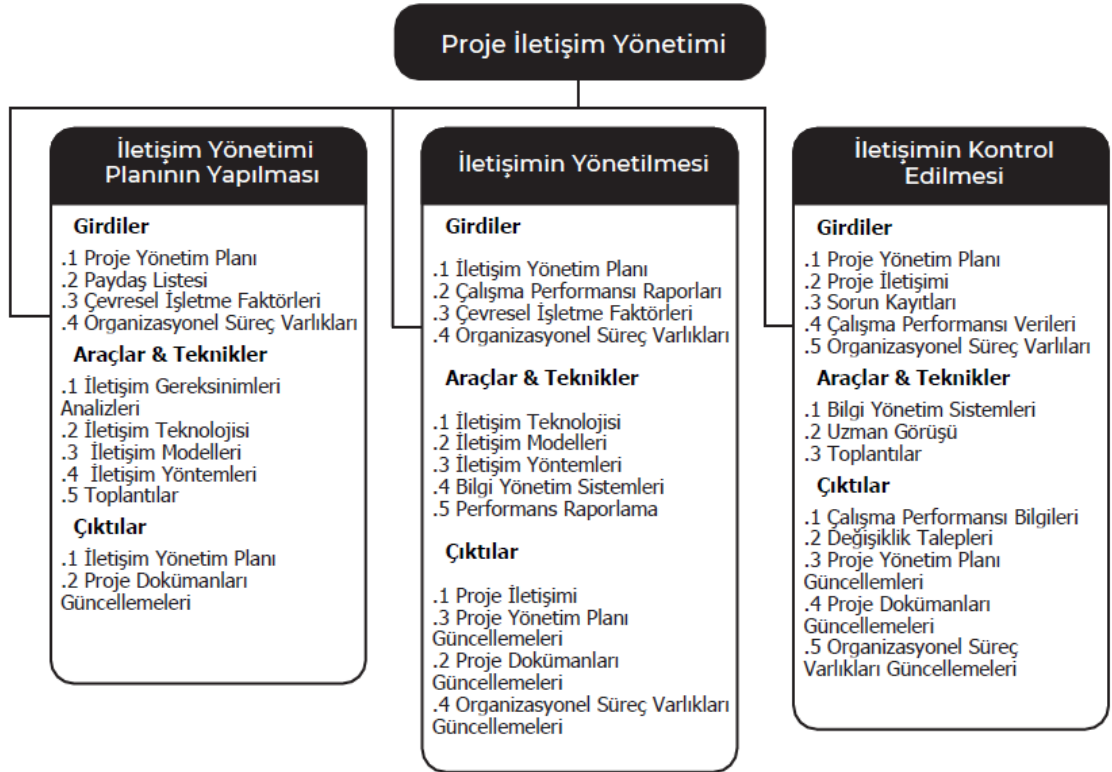
PMBOK kılavuzunda proje iletişim yönetimi aşamaları, iletişim yönetiminin planlanması, iletişimin yönetilmesi ve kontrol edilmesi olarak sistematik bir şekilde ifade edilmektedir.

İletişim yönetimi proje yönetimindeki diğer bilgi alanlarının her biri ile etkileşim halindedir. PMBOK kılavuzuna göre iletişim aktiviteleri bir proje kapsamında genellikle aşağıdaki gibi farklı olarak kategorize edilebilmektedir:

- ❖ Ekip içi ve Ekip Dışı İletişim
- ❖ Düzenli (raporlar, tutanaklar vs.) ve Düzenli Olmayan (e posta, özel görüşmeler vs.)
- ❖ Dikey ve Yatay İletişim
- ❖ Resmi (aylık raporlar, yazışmalar) ve Gayri resmî (kayıt dışı iletişimler)
- ❖ Yazılı ve Konuşmayla, Sözlü ve Sözlü Olmayan (vücut dili ile) İletişim

Proje iletişim yönetimi için aktif dinleme, soru sorma ve fikir beyan etme, ekibin eğitilmesi, paydaş beklentilerinin belirlenmesi ve yönetilmesi, amaç doğrultusunda ekip veya organizasyonların ikna edilmesi, iletişimin teşvik edilebilmesi için güven ortamının tesis edilmesi, taraflar arasında müzakereye önem verilmesi, olası anlaşmazlıkların önceden önlenmesi ve çatışmaların giderilmesi büyük önem arz etmektedir.

İletişimin proje yönetiminde farklı kategori (ekip içi-dışı) ve şekillerde(yatay-dikey) gerçekleşmesi sistematik bir planlama ve yönetim süreçlerinin gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. PMBOK'de İletişim Yönetiminin nasıl ele alınması gerektiği yönünde bir sistem önerisi sunulmaktadır (Şekil 2.1).

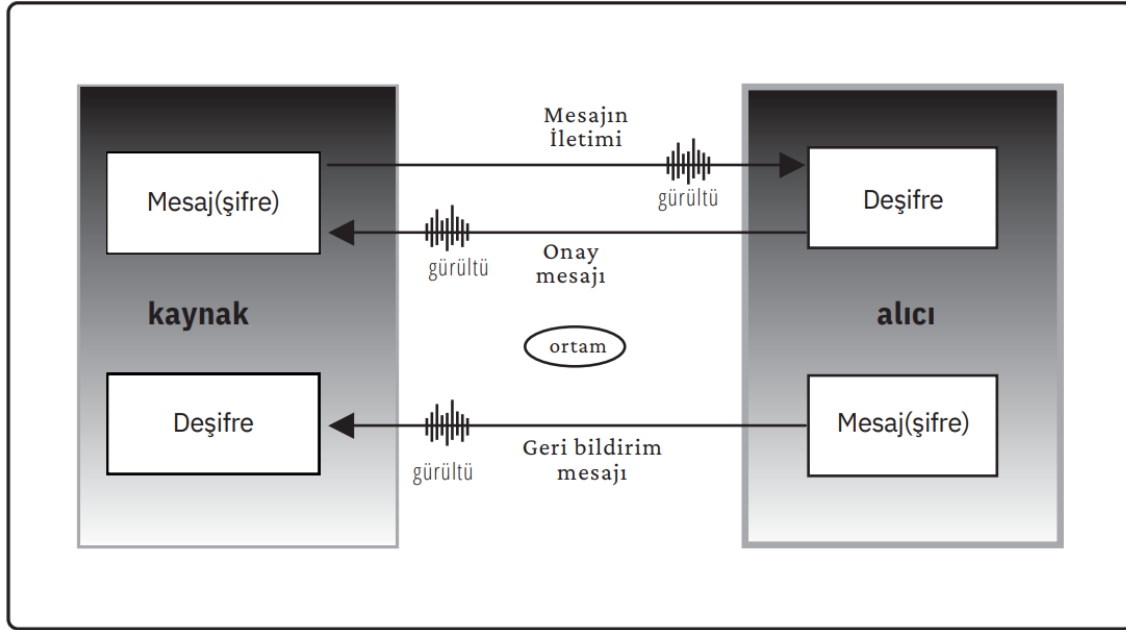


Şekil 2.1: Proje İletişim Yönetimine Genel Bakış (PMBOK, 2013).

2.2. İletişim Yönetimi Araçları

İletişim içerisinde insan olan bütün sistemler için hayati bir unsurdur. İletişim metaforik olarak bir kişiden diğerine bilgi akışını sağlayan bir boru hattı olarak görülebilir (Axley,1984). İletişim yönetimi planlaması yapılırken projenin ihtiyaçları,

paydaş beklentileri, projenin gerçekleşme ortamı önem arz etmektedir. Seçilen iletişim aracı farklı projelerde farklı olabildiği gibi aynı proje içerisinde farklı safhalarda farklılaşma ihtiyacı da gösterebilmektedir. Ayrıca orantısız ve kontrolsüz bilgi paylaşımıyla etkili iletişimin sağlanmaması ve kaçınılmaz olarak bilgi kirliliğine neden olması sıkça tecrübe edildiğinden doğruluğu kanıksanmış bir gerçektir. PMBOK temel iletişim modeli Şekil 2.2’de belirtilmiştir.



Şekil 2.2: Temel İletişim Modeli (PMBOK,2013).

İletişim araçlarının sınıflandırılması farklı kriterler dikkate alındığında farklı şekillerde yapılmaktadır. Burada proje iletişiminde yer alan araçlar sözlü-yazılı veya resmi- gayri resmi gibi kıstaslar öncelenmeden, proje yönetiminde önemli role sahip olan araçlar sıralanmaktadır.

- İletişim Yönetim planı

İletişim Yönetim planı proje ihtiyaçlarına uygun olarak doğru bir şekilde bilgi akışının nasıl yapılacağı, bilgi akışının hangi kanallarla sağlanacağı, bilgi akışının kimden kime ve ne sıklıkta olacağını belirlemek sürecidir (Markaki vd.,2012). Willis (2010) iletişim yönetim planının genellikle paydaşlar ve proje yöneticisi arasındaki iletişime odaklı olduğundan bahisle grup içi iletişiminin de grup içi dinamikleri göz önünde bulundurulmak şartıyla iletişim planında önemli bir yer tutması gerektiğine dikkat çekmiştir.

- Diyalog

Karmaşık konularda hızlı bir şekilde çözüm üretilmesine olanak sağlayan, yüz yüze veya elektronik olarak gerçekleştirilebilen, projeden projeye kullanım yoğunluğu değişse de genel anlamda en sık ve yaygın kullanılan sözlü iletişim yöntemidir. İletişim alanındaki birçok bilimsel araştırmanın da vurguladığı üzere tüm sözlü iletişim süreçlerinde olması gerektiği gibi diyalog ile iletişimde de başarı sağlanması aktif dinlemenin gerçekleşmiş olmasına bağlıdır. Aktif dinleme alıcının iletişime geri bildirimler (feedback) ile katılabilmesiyle ölçülebilmektedir. Bu anlamda alıcıların iletişime katılabilmesi için gerekli şartların sağlanmış olması diyalog yoluyla iletişimin gerçekleşmesi için hayati önem taşımaktadır. Alıcının ön yargılardan kaçınarak dikkat ve sabırla alıcının mesajını dinlemesi diyalogun verimli olarak yürütülmesine büyük katkı sağlamaktadır. Ancak çoğu zaman alıcı göndereni dinlerken iletişimin ilk aşamalarında sözün kendisine gelmesini bekleme durumuna geçerek diyalog ile iletişimi verimsiz bir hale getirmektedir.

- Toplantılar ve Konferanslar

Projenin hazırlanma, gerçekleştirilme ve tamamlanma süreçlerinde gerek yüz yüze gerek teknolojik altyapılardan faydalanarak çok çeşitli amaçlarla toplantılar gerçekleştirilir. Toplantılar en yaygın ve sık olarak kullanılan iletişim araçlarındandır. Resmi veya gayri resmi, düzenli veya düzensiz, eğitici veya tartışma amaçlı olabilmektedir. Çoklu bir iletişim yöntemi olarak ekip üyelerinin eğitiminin öncelendiği konferans gibi bilgilendirici, geliştirici çalışmalar da proje yönetimi iletişim araçlarından biri olarak sayılmaktadır.

- Yazılı İletişim Araçları ve Çizimler

Yazışmalar bir konunun net bir şekilde ifade edilmesine imkân veren bir iletişim aracı olarak sıklıkla kullanılan iletişim araçlarındandır. Ayrıca yazışmaların tarafları bağlayıcı niteliğinin olması proje iletişiminde büyük önem arz etmektedir (Sözleşmeler, şartnameler vb.).

Çizimler veya görsel anlatım imkânı sağlayan araçlar tarafların mesajı daha çok teknik bir dille anlatmasına olanak tanımaktadır. Çizimler ile iletişimin sağlanabilmesi, kullanılan teknik dilin gönderici ve alıcı tarafından iyi bilinmesini gerektirmektedir. Örnek vermek gerekirse bir duvar planını çizim olmadan anlatmak

çok detaylı bir tarif gerektirmekle beraber yanlış anlaşılmalara da açık olabilmektedir.

- Bilgi İletişim Teknolojileri (IT tools)

Proje iletişim araçları denildiğinde hemen herkesin aklına ilk gelen bilgi iletişim teknolojileri (information technology tools), sosyal ve bilimsel gelişmelerle birlikte gün geçtikçe önemini arttıran bir iletişim araçları kümesidir. Günümüzde bir proje iletişim aracı olarak kullanımının ötesinde neredeyse herkesin iletişimini telefon ve sosyal medya gibi bilgi iletişimi araçları ile sağladığı açık şekilde görülebilmektedir. Ancak bilgi iletişim teknolojileri araçlarının bir proje iletişim aracı olarak kullanımı daha sonraki bölümlerde görülebileceği üzere belirli sistematik yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmektedir. PMBOK (2013) kılavuzunda, bilgi iletişim teknolojisi seçimi yapılırken iletişimin âciliyeti, mevcut teknolojik olanaklar, seçilen yöntemin kolay kullanılabilir olması, proje ortamı, bilgilerin hassasiyeti ve mahremiyetinin göz önünde bulundurulması gerektiğine değinilmiştir. Telefon aramaları, e mailler, web tabanlı toplantılar, faks, sesli mesajlar, web tabanlı ortak bilgi ağları gibi araçlar sık kullanılan bilgi teknoloji araçlarıdır. Bilgi iletişim teknolojileri ekip üyeleri tarafından eş zamanlı veya farklı zamanlarda kullanılabilir. Kısaca değinmek gerekirse sıkça kullanılan ve günümüzde proje iletişiminin gerçekleşmesinde büyük paya sahip olan bilgi iletişim teknolojileri araçlarına aşağıdaki gibi açıklanabilir;

- Telefon

Bilgi iletişim teknolojilerinin en eski araçlarından biri olmasına rağmen kullanım yoğunluğu projeden projeye değişse de günümüzde en yaygın kullanılan iletişim araçlarının başında gelmektedir. Genel olarak yatay ilişki kurulabilecek kişiler arasında kullanılmakta olup diyaloga dayandığı için hızlı ve etkili bir iletişim aracıdır. Ayrıca diğer bilgi teknolojileri araçlarına nazaran kullanımı için asgari düzeyde teknolojik bir yeterliliğe ihtiyaç duyulması her seviyede katılımcı tarafından kullanılabilmesine olanak tanımaktadır.

- E-posta

E-posta kullanımı profesyonel yaşamın temel göstergelerinden biri olarak kabul edilebilen ve en sık kullanılan Bilgi İletişim Teknolojileri (IT) tabanlı iletişim

araçlarından biridir. Mail ile iletişim yazılı iletişim, görsel iletişim veya dosya paylaşımı gibi çoklu iletişim olanaklarına elverişli olmakla beraber kullanım açısından da asgari bir eğitimle gerçekleştirilebilmektedir. Ekip içi veya ekipler arası iletişime imkân sağlarken bu iletişimin eş zamanlı veya farklı zamanlı olarak yapılabilmesi önemli bir avantaj olarak gösterilmektedir.

➤ Faks

Bilgi iletişim teknolojilerinde uzun yıllar boyunca önemli bir role sahip olan faks ile iletişim, son yıllarda dijital iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle daha az kullanılmaktadır. Ancak hala belge güvenliği, yasal süreçler ve kullanım kolaylığı gibi avantajları sayesinde kullanımı tercih edilebilmektedir.

➤ Kısa Mesajlar (SMS, Whatsapp vb.)

Mesajlaşma uygulamaları, proje iletişimde yüksek tempoya uyum sağlaması, hızlı olması, erişim kolaylığı, belge paylaşımına imkân tanınması, grup halinde iletişim kurulabilme seçeneği, iletişimin kayıtlı olabilmesi, geri bildirimlere olanak sağlaması ve iletişime uzaktan katılma imkânı olması sayesinde iletişimde büyük bir rol oynamaktadır.

➤ Video konferanslar

Video konferanslar, proje iletişimde gün geçtikçe daha geniş kullanım alanına ulaşan iletişim araçları haline gelmektedir. Uzaktan iletişimi mümkün kılması, anlık geri bildirimlerin alınması seçeneğine sahip olması, sunum ve toplantıların daha kolay yapılabilmesine olanak tanınması, olası acil durumlarda hızlı koordinasyonun sağlanması gibi avantajları sayesinde etkili iletişime önemli katkı sağlamaktadır. Ayrıca video konferans, bir çeşit yüz yüze iletişim kurulmasına imkân tanınması dolayısıyla sözlü iletişimin ve vücut dilinin kullanıldığı bir iletişim aracı niteliğine sahiptir.

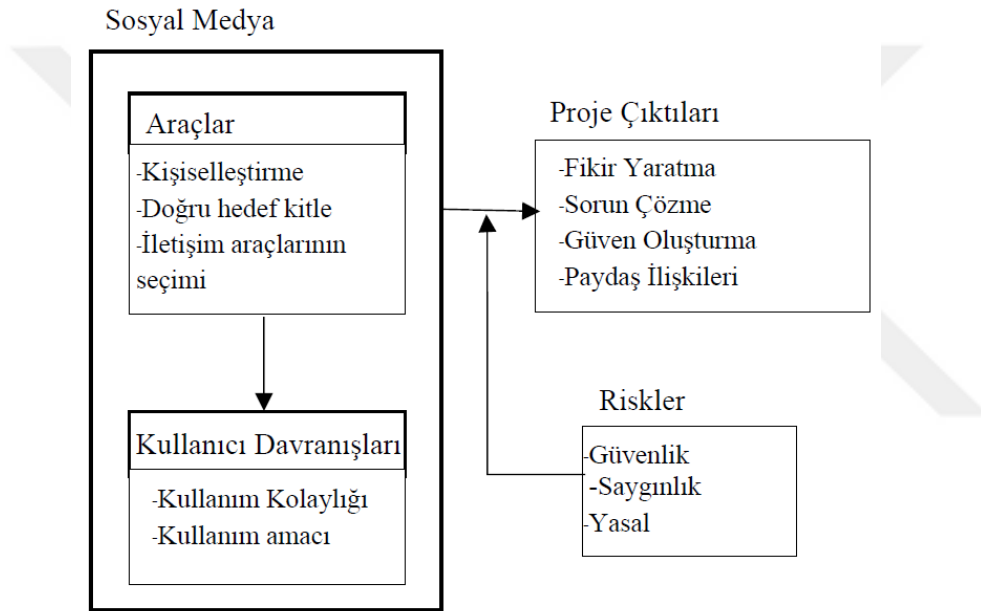
➤ Web Tabanlı Ortak Bilgi Alanları (ERP, Elektronik Belge Yönetim Sistemi vs.)

Web tabanlı ortak bilgi alanları, ekip üyelerinin veya paydaşların belgeleri, dosyaları ve gerekli bilgileri kolayca paylaşmasına olanak tanıyarak koordinasyonun sağlanmasına katkıda bulunan iletişim araçlarıdır. Veri depolama merkezi gibi bir fonksiyona sahip olması, bilgilerin güncel tutularak erişim izni bulunan kişilerce

uzaktan kullanılabilmesi gibi özellikleri, web tabanlı ortak bilgi alanlarını, proje iletişimde hem güvenli hem de etkili bir iletişim aracı haline getirmektedir.

➤ Sosyal Medya

Sosyal medya ile iletişim, proje iletişimde diğer bilgi iletişim teknolojileri ile benzer imkanlara sahip olmasının yanında paydaşların ve ekip üyelerinin güncel verilere ulaşmasına katkı sağlayarak, motivasyonun artırılmasını destekleyerek ortak amacın sahiplenilmesini teşvik eden bir iletişim alanıdır. Ayrıca projenin niteliğine göre pazarlama ve reklam gibi alanlarda da etkili bir rol almaktadır. Valdassin vd. (2016), sosyal medyanın projeye etkilerini Şekil 2.3'teki gibi göstermektedir.



Şekil 2.3: Sosyal Medyanın Projeye Etkisi (Vadhanasin vd., 2016).

• Görsel İletişim Araçları

Projeye dair çeşitli bilgileri içeren levhalar, grafikler, tablolar, resimler, panolar, projeye dair mockuplar, videolar vs. görsel iletişim aracı olarak gösterilebilir. Bu tür iletişim araçları basit ve akılda kalıcı olmaları nedeniyle sıkça kullanılan iletişim araçları arasındadır.

• Çevresel Faktörler ve Geri Bildirimler

İletişime açık bir ortamın tesis edilerek ekip üyelerinin birbirlerine güvenlerinin oluşturulması sayesinde katılımcıların bilgi paylaşımına istekli olmalarına katkı sağlanmaktadır. İletişimin etkili olduğunun test edilebilirliği temel olarak geri

bildirimlerle anlaşılabilir. Proje katılımcılarının soru sorabilmeleri ve iletişime geri bildirimler göndererek anlama düzeylerini belirtmeleri etkili iletişim açısından büyük önem arz etmektedir.



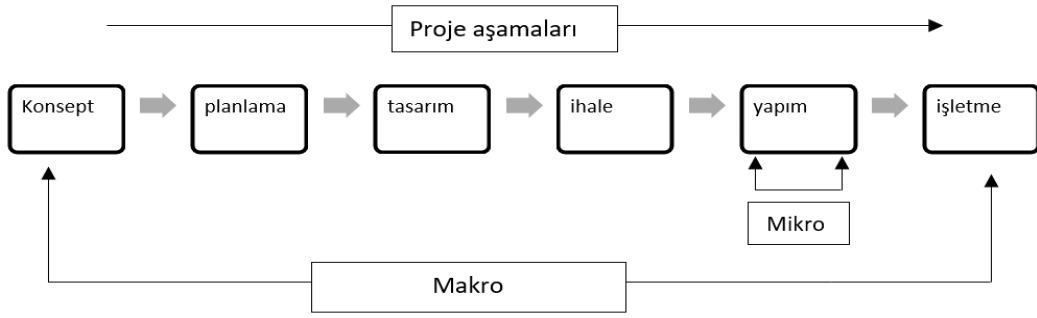


3. İNŞAAT PROJELERİNDE İLETİŞİM YÖNETİMİ

3.1. Etkili İletişim Yönetiminin İnşaat Sektöründeki Rolü

Proje başarısı, projenin önceden planlanan bütçe ve yeterli kalite şartları ile tamamlanması ve katma değer oluşturulması olarak tanımlanabilir. Proje performansının üç temel bileşeni, altın üçgen olarak da tanımlanan, maliyet, kalite ve zamandır (Cheung vd., 2013). İnşaat teknolojisinin gelişmiş olduğu ileri noktaya rağmen iletişimin teknoloji ile birleştirilmesi, proje ekiplerinin ve paydaşların iletişime etkili bir biçimde katılmaları proje başarısı için vazgeçilmez bir unsurdur (Chou ve Yang, 2012). İnşaat projelerinde bilgi paylaşımı gerektiren konular genel olarak, finansal (satın alma, ödemeler, ürün değişimleri gibi), teknik (ürün katalogları, değişiklikler için mimari talimatlar, tasarım değişiklikleri gibi), idari (personel değişimlerle ilgili bildirimler ve izin kayıtları gibi) konular olarak kategorize edilmektedir (Wong ve Lam, 2011). Proje performansının önemli ölçütleri, kapsam, maliyet, kalite, zaman, kaynak ve risk yönetimi olarak kabul edilmektedir (PMBOK,2013). Dolayısıyla bir projenin başarılı olabilmesinde iyi bir organizasyon yapısının oluşturulması, yeterli bilgi akışının sağlanması ve bunlara bağlı olarak sürekli iletişimle birlikte vaktinde atılması gereken adımların atılması büyük önem arz etmektedir.

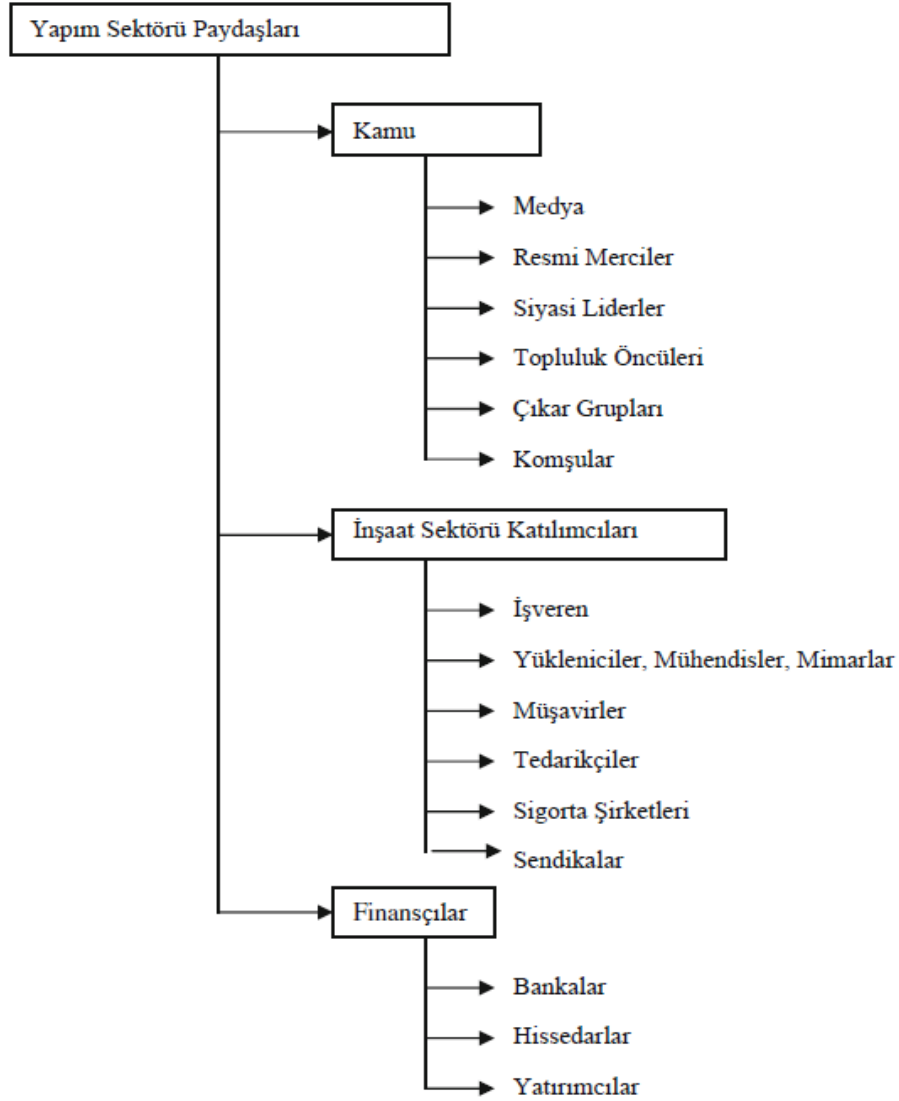
Lim ve Muhammed (1999) tarafından yapılan çalışmada proje başarısına işveren ve diğer paydaşlar tarafından makro ölçekte bakıldığı, inşaat sürecinin parçası olan aktörler ve yüklenici tarafından ise mikro ölçekte bakıldığı ifade edilmiş, proje başarısının bu anlamda katılımcılar için farklı şeyler ifade ettiğine dikkat çekilerek proje başarısı için farklı aşamalarda etkili olan faktörlerin dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1: Proje başarısının makro ve mikro ölçekte değerlendirilmesi (Lim ve Muhammed, 1999).

İnşaat projelerinin karmaşık yapısından dolayı her aşamada sürekli bir iletişime ihtiyaç duyulmaktadır. Herhangi bir projenin başarılı olması için doğru kişiyle, doğru zamanda ve doğru şekilde etkili ve verimli bir şekilde iletişim kurulması vazgeçilmez bir unsurdur (Yap vd., 2017; PMBOK, 2013). Etkili iletişimin projenin tüm yaşam sürecinde proje başarısını belirleyen durumları da etkileyen bir faktör olmasından dolayı yetersiz iletişim çoğu inşaat projesinin başarısızlıkla sonuçlanmasının neden olmaktadır (El-Saboni vd., 2008). İnşaat projelerinde ortaklıkların başarısız olmasının temel sebebi açık bilgi paylaşımının yetersizliğidir (Meng, 2011). Zayıf iletişim yönetimi, proje gecikmelerinin ana sebebi iken projenin bütün katılımcılarının zamanında ve etkili bir iletişim kurmaları, projenin hedeflerinin gerçekleştirebilmesi için büyük önem arz etmektedir (Ceric, 2014). İnşaat projeleri farklı disiplinlerden gelen çeşitli üyelerden (mimar, mühendis, geliştirici, sözleşmeci, uygulayıcı gibi) oluştuğundan dolayı etkili bir iletişimin yürütülmesi, yapım proje üyelerinin işbirlikçi bir çalışma kültüründe çalışabilmesine önemli katkı sağlamaktadır (Yap vd., 2017). Geleneksel sözleşmelerde yükleniciler bilgilerini gizli tutmaya alışkındırlar (Wood, 2005). Proje katılımcıları arasında güven ortamının oluşturulması, iletişimin teşvik edilerek etkili iletişimin sağlanabilmesini mümkün kılarak proje ekibi üyelerin aralarında güvenli ve gizli olan bilgiyi paylaşma isteğini arttırmaktadır (Cheung vd., 2013).

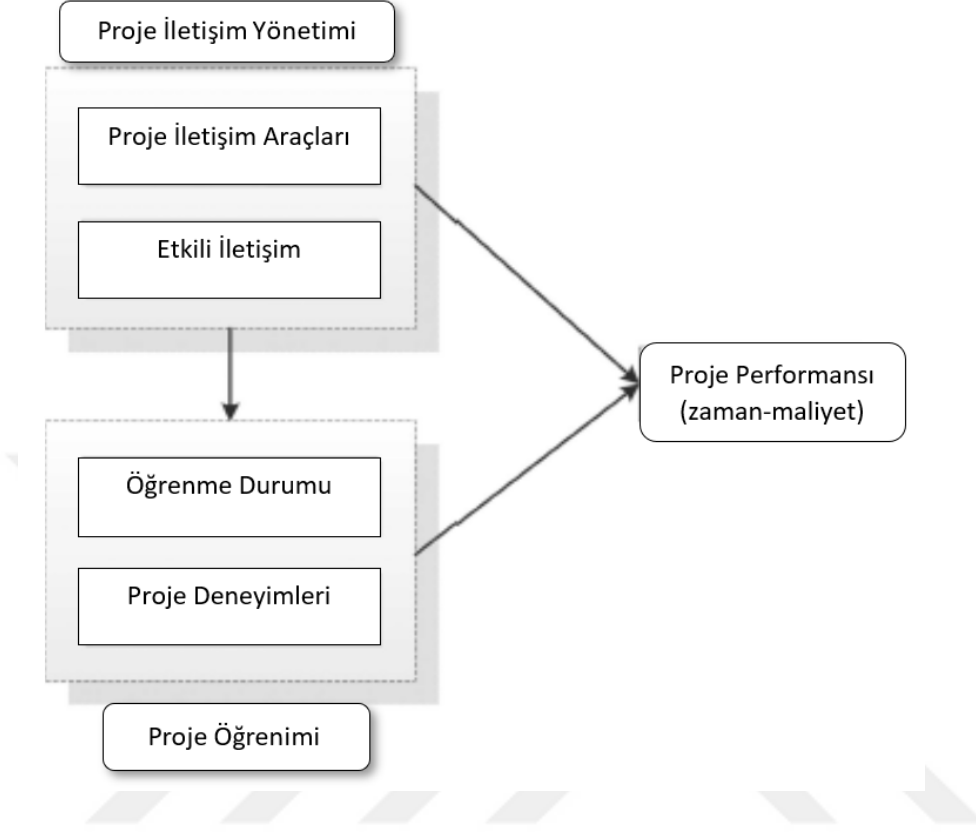
Ying ve Peng (2014), yapım sektörü paydaşlarını Şekil 3.2'deki gibi kamu, sektör katılımcıları ve finansçılar olarak sınıflandırmaktadır.



Şekil 3.2: Yapım Sektörü Paydaşlarına Genel Bakış (Ying ve Peng, 2014).

İnşaat proje performansının bütçe aşımaları genel olarak etkili ve verimli iletişim kurulamamasından kaynaklanmaktadır (Meng, 2011). İnşaat projelerinde işveren, yüklenici ve iki tarafın proje yöneticileri gibi farklı proje katılımcılarının ilgilerinin farklı olmasından dolayı verimsiz bilgi paylaşımı meydana gelebilmekte olup böyle durumlarda oluşan asimetrik bilgidен kaynaklı yanlış kararlar, ahlaki zafiyetler ve zaman kaybı gibi olumsuz durumlar ortaya çıkabilmektedir (Ceric,2014). Yetersiz iletişim, ekip üyeleri arasında yanlış anlaşılmalara ve bilgilerin yanlış yorumlanmasına neden olurken açık iletişim kültürü, bilgi paylaşımını arttıran tartışmaları teşvik etmektedir (Yap vd., 2018). İletişimi daha etkili hale getirebilmek ve teşvik edilebilmek için doğru anlamayı üst düzeye çıkarıp yanlış anlaşılmaları en aza indirmek gerekmektedir (Chen ve Chen, 2007).

Yap vd. (2018) iletişim yönetiminin proje performansına etkisini Şekil 3.3'deki gibi göstermektedir.



Şekil 3.3: İletişim yönetimi ile Proje Performansı İlişkisi (Yap vd.,2018).

İletişimin birçok farklı vechesi olduğundan bunlara bağlı olarak etkilendiği olumlu veya olumsuz çeşitli engellerden bahsedilebilir. Öcal ve Keleş (2012) iletişim engellerini fiziksel, psikolojik ve anlamsal parazitler olarak Tablo 3.1'deki gibi sınıflandırmışlardır.

Tablo 3.1: İletişimde parazitler (Öcal ve Keleş, 2012).

BİÇİM	TANIMLAMA	ÖRNEK
Fiziksel	Mesajın iletimi sırasındaki fiziksel engeller	Yoldan geçen arabanın gürültüsü, arka plandaki konuşma sesleri, bilgisayar sesi, kaynak veya alıcıdaki baş ağrısı v.b. rahatsızlıklar.
Psikolojik	Mesajın anlaşılmasını zorlaştıran zihinsel engeller	Kaynak veya alıcıdaki önyargılar, yeni fikirlere açık olmama durumu, maddi kaygılar, zihin yorgunluğu.
Anlamsal	Kaynak ile alıcının iletiye farklı anlamlar yüklemesi	Açık bir dil kullanılmaması, anlaşılmayan söz ya da zor terimlerin kullanılması, lisan farklılıklarından doğan zorluklar.

Prescott (2013), Proje yönetiminde, insanların habitatlarının değişmesi gibi ani değişikliklere alışma süreçlerinin farklı olması durumunun dikkate alınması (difüzyon teorisi), ekip üyelerinin hepsinin aynı amaç etrafında toplanması ve bu hedefe odaklanması (grup düşüncesi), sosyal bilgi işleme teorisi (online iletişimi güçlendirmeye çalışma), iletişim uyum teorisi gibi teorilerin uygulanmasının etkili iletişime katkıda bulunarak projenin başarıya ulaşmasını kolaylaştırabileceğine dikkat çekmektedir.

Ceric (2014) tarafından inşaat projelerinde iletişim riskinin minimize edilmesi üzerine yapılan araştırmada işveren, işverenin proje müdürü, yüklenici, yüklenicinin proje müdüründen oluşan bir model üzerinde çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda asil-vekil teorisi (principal-agent theory) göz önünde bulundurularak projede kilit rol oynayan aktörlerin proje yöneticileri olduğu ve bu nedenle proje yöneticilerinin seçiminin resmi ve gayri resmi iletişim konusunda yetkin kişilerden seçilmesi ve sözleşme aşamasında iletişimle ilgili standartların belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

El-Saboni vd. (2008) tarafından yapılan, elektronik iletişim sistemlerinin Birleşik Arap Emirliklerindeki inşaat projelerinin başarısı üzerinde etkisinin araştırıldığı çalışmada, elektronik iletişim sistemlerinin daha çok işveren tarafından kullanılmaya başlandığı ve bunu takiben proje tanıtımı ve proje yönetim sistemleri içerisinde kullanıldığı ifade edilmiştir. Ancak bilgi teknolojilerinin Birleşik Arap Emirlikleri'nde sektörler arası birleştirilebilir bir sistem olarak kullanılmadığı belirtilmiştir. Etkili iletişim yönetimi için şeffaflık ve yönetim kavramlarının işveren tarafından proje yöneticisi aracılığıyla sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Birleşik Arap Emirlikleri'nde inşaat sektöründe, elektronik iletişim araçlarının yaygın bir şekilde kullanılmasına rağmen etkili iletişim yönetiminin kurumsal sınırlardan ve gerekli şeffaflığın sağlanamamasından dolayı aksadığı vurgulanmıştır. El-Saboni vd. (2008) ayrıca elektronik iletişim sistemlerinin proje içerisinde ancak diğer iletişim yöntemlerinin verimli ve doğru kullanımıyla var olabileceğine dikkat çekmektedir.

Yap vd. (2017) tarafından yapılan, Malezya inşaat projelerinde tasarım değişikliklerinin etkili iletişim ve proje öğrenme (Project learning) yönetimi ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmada, tasarım değişiklikleri, işveren, yüklenici ve müşavirle ilgili tasarım değişiklikleri olarak kategorize edilmiş ve sektörde tecrübeli

çalışanlarla görüşmeler yapılmıştır. Paydaşlar arasında etkili iletişim sağlanabilmesinde müşavirin rolüne dikkat çekilerek etkili iletişim sağlanamamasının, işverenin beklentilerinin açık bir şekilde anlaşılabilmesi, etkili iletişim kurulabilmesi için yeterli ve doğru zamanın ayarlanmaması, ekip içi yetersiz koordinasyon gibi faktörlerden kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Çalışmada etkili iletişim yönetimi ve proje öğrenme gibi yeniden kullanılabilir bilgi birikiminin tasarım değişikliklerini azalttığı ve bu sayede tasarım değişikliklerinden kaynaklı gecikmelerin de kontrol edilerek azaltılabileceği gösterilmiş, benzer şekilde Malezya dışındaki ülkelerde de bu yöntemin inşaat projelerinde etkili olabileceği ifade edilmiştir.

İnşaat projelerinde cinsiyet farklılıkları da proje performansı üzerinde önemli etkiye sahiptir. Buckle ve Thomas (2013), proje yönetiminde cinsiyet analizi üzerine yaptıkları çalışmada doğası gereği erkek ve kadınlara özgü iletişim dillerini Tablo 3.2'deki gibi göstermektedir.

Tablo 3.2: Proje Yönetimi Alanında Erkek ve Kadın Özellikleri (Buckle ve Thomas, 2013).

Erkek	Kadın
<ul style="list-style-type: none"> • Alandan bağımsız • Çevreden ayrık • Performans odaklı • Aktif • Lineer ve sıralı • Hiyerarşik otorite • Kontrol sahibi • Analitik/mantık odaklı çözüm • Duygusuz görev odaklılığı 	<ul style="list-style-type: none"> • Alan ve bağlama duyarlı • Çevreye bağlı • Doğaçlama • Alıcı ve yanıtlayıcı • Doğrusal olmayan • Yatay, demokratik otorite • Kontrol ve güç paylaşımcı • Duruma ve duygusal yapıya bağlı çözüm • Kişilerarası ilişkiye duyarlılık

Olanrewaju vd. (2017) tarafından yapılan, Malezya inşaat projelerinde iletişimin inşaat sektörünün performansı üzerindeki rolünün araştırıldığı çalışmada sahadaki iletişim problemlerinin sebepleri ve iletişim eksikliğini gidermek için alınması gereken önlemler sektör çalışanlarıyla yapılan anket çalışmaları ile belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında iletişim problemlerinin ana sebepleri, çalışma stresi, amirlerin ve çalışanların tutum ve davranış farklılıkları, çalışanların amirlerin talimatlarını yanlış anlamaları (farklı kültürlerden çalışanların olması) gibi nedenler başta olmak üzere 26 madde olarak sıralanmıştır. Yine çalışma kapsamında zayıf iletişimi gidermek adına yapılması gerekenler, gürültülü ortamda iletişimden kaçınma, amirler ve çalışanlar arasında dürüstlüğün teşvik edilmesi, sahada zorbalık durumunun farkına varılması ve bu tür tutumların cezalandırılması, amirlerin iletişime açık olmaları gibi bir tavsiye listesi ortaya konulmuştur (Tablo 3.3).

Tablo 3.3: Zayıf İletişimin Giderilmesi İçin Alınabilecek Tedbirler (Olanrewaju vd., 2017).

Çözüm Yöntemi

Gürültülü ortamda iletişimden kaçınma

Çalışanlar ve yöneticiler arasında dürüstlüğün teşvik edilmesi

İnşaat alanında zorbalığa dair farkındalığı artırılması ve bu tür davranışların cezalandırılması

Yöneticilerin açık iletişimi teşvik etmeleri

Yöneticilerin, inşaat alanındaki problemleri çözmek için yaratıcı düşünmeyi teşvik etmeleri

İşverenin üstler ve işçiler arasındaki ilişkiyi geliştirmek için iletişim eğitimleri düzenlemesi

İşveren dil eğitimi sağlaması

Üstlerin, işçilerin iletişimdeki özgüvenini artırmak için teşvik etmesi

Yöneticiler ile çalışanlar arasında güvenin oluşturulması

Yöneticilerin liderlik eğitimi almaları

Yöneticilerin, anlaşmazlıkları önlemek adına işçilerin iletişim tarzlarını anlamak için çaba göstermeleri

İşverenin, pozitif özellikleri geliştirmek için iletişim atölyeleri sağlaması .

İşçilerin sorunlarını anlamak ve çözmek için danışmanlık sağlanması

Geri bildirim sisteminin işletilmesi

Yerel ve yabancı işçiler arasındaki kültürel farklılıkların anlaşılmasını geliştirmek için iletişim atölyelerinin sağlanması

Tone vd. (2009) tarafından yapılan, kültürler arası iletişimin Samoa'daki inşaat projeleri yönetimi üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada, uluslararası bir projenin başarılı bir şekilde yönetilebilmesi için kültürel hassasiyetlere önem verilmesi, evrensel bir bakış açısının teşvik edilmesi ve proje kapsamında iletişimde bulunulacak farklı kültürlere uygun bir iletişim stratejisi geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Tone vd. (2009), çalışma kapsamında proje yöneticileri ile anket çalışması gerçekleştirmiş, kilit rol oynayan paydaşlar ile de yüz yüze görüşmeler yapmıştır. Çalışma neticesinde farklı kültürde çalışanların bir arada bulunduğu projelerde etkili iletişimin önündeki önemli engeller, zayıf iş ahlakı ve uygulamaları, politik ve kişisel gündemler, kültürel inançlar ve uygulamalar vb. ; uygulanması gereken kültürler arası iletişim stratejileri, yerel ilişki-toplantı ve tartışma oturumları, farklı iletişim şekillerini içeren duruma özel yaklaşımlar; kültürler arası iletişimi geliştirmek için alınması gereken dinamik tedbirler, beceri yükseltme ve kapasite geliştirme, kültürel duyarlılık ve yerel yaklaşım, projenin sahiplenilmesinin teşvik edilmesi vb. olarak sıralanmıştır. Bu çalışma kapsamında elde edilen veriler farklı kültürlerden çalışanların bir arada bulunduğu uluslararası inşaat projeleri için yol gösterici önemli bir kaynak olarak görülebilir.

Al-Nady vd.(2016) tarafından yapılan, zaman, iletişim ve maliyet yönetiminin Mekke'deki inşaat projelerinin yönetiminin başarısı üzerindeki rolünün araştırıldığı çalışmada, her projenin kendine özgü (*unique*) özelliklerinin olduğu ve dolayısıyla iletişim yönetiminin de her projeye göre spesifik olarak uygulanması gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmada iletişim, gönderen- alıcı modeli ile ele alınmış ve kullanılan iletişim şekline göre mesajın alıcıya ulaşp ulaşmadığı, doğru anlaşılıp anlaşılmadığının kontrol edilmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir. E-mail gibi teknolojik araçlar kullanılarak yazılı olarak yapılan iletişimin yanlış anlaşılmaları minimize ettiği ve bu açıdan mail ile iletişimin kontrol edilebilirliğinin de yüksek olduğu ifade edilmiştir. Yüz yüze konuşarak yapılan iletişimde ise dinleme kısmının önemine değinilmiş ve dinlemeyi, duyma, anlama ve karara varma olarak 3 aşamalı şekilde incelenmiştir. İletişim yönetiminin başarısız olmasının, liyakatli personel çalıştırılmaması, görevlerin ve sorumlulukların net olarak belirlenmemesi, çalışanların tümünün bilgi iletişim teknoloji araçlarına sahip olmamaları ve çalışanların bilgi teknoloji araçlarını kullanma yetilerinin farklı olması gibi nedenlerden kaynaklandığı belirtilmiştir. Al- Nady vd. (2016), iletişim yönetiminin

proje yönetiminin bütüncül bir parçası olduğunu ve proje yönetiminin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için proje yöneticisinin etkili iletişim yönetimi konusunda yetkin olması ve iletişime önem vermesinin gerektiğini ifade etmektedir.

Khanyile vd. (2019) tarafından yapılan, iletişim yönetimi ile Esvatini Krallığı inşaat endüstrisi proje çıktılarının ilişkilerinin araştırıldığı çalışmada literatür taramasından elde edilmiş olan iletişim yönetimi uygulamaları, bilgi iletişim teknolojileri, iletişim becerileri ve yetkinlik, iletişim yönetim planı, takım çalışması, organizasyon yapısında açık iletişim kanalları, paydaş sorumlulukları, proje sunumları ve çevre etkisi olarak sekiz kategoride incelenmiş ve inşaat sektörü çalışanları ile anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda proje çıktıları ile önem sırasına göre bilgi iletişim teknolojileri, iletişim yönetim planı ve organizasyon yapısında açık iletişim kanallarının bulunması arasında çok önemli bir bağlantı olduğu ifade edilmiştir.

Alqaisi (2018) tarafından yapılan, paydaş katılımı ve iletişim yönetiminin proje başarısına etkisinin araştırıldığı çalışmada, proje yönetiminde iletişim yönetimi kapsamında etkili bir yönetim performansı sağlanabilmesi için kullanılan araçlar: proje başlatma belgesi (project charter), iletişim yönetim planı (communications management plan), proje ortaklar listesi (project stakeholder register), organizasyonel stratejik plan, proje yönetim planı, gantt çizelgeleri ve diğer proje zaman çizelgeleri olarak ifade edilmiştir. Alqaisi (2018), iletişimi sözlü, sözlü olmayan, yazılı ve görsel iletişim olmak üzere dört kategoride incelemiştir. Sözlü iletişimin, anlaşılması güç ve karmaşık konularda kullanılmasının önemi vurgulanmış ancak kültür farklılıkları gibi durumlarda yanlış anlaşılmalara neden olabileceğine dikkat çekilmiştir. Sözlü olmayan iletişimin, jest ve mimikler, başka bir deyişle lisan-ı hal olarak sözlü iletişime eşlik ettiği ve sürekli olduğu, ayrıca iletişime açık olma durumunun da yansıtılması için büyük öneme sahip olduğu ifade edilmiştir. Yazılı ve görsel iletişimin ise proje yönetiminde sıkça kullanılan, belirli bir hazırlık süreci gerektiren ve bu açıdan sağlıklı birer iletişim yöntemleri olduğuna işaret edilmektedir. Proje performansını etkileyen önemli iletişim sorunları planlama eksikliği, paydaş beklentilerinin yönetim eksikliği, iletişim yollarının tanımlanmaması ve proje yöneticisinin sosyal beceri eksiklikleri olarak belirtilmiştir.

Cheung vd. (2013) tarafından yapılan, güven ve iletişim yönetimini proje performansı ile bir araya getirme durumunun araştırıldığı çalışmada iletişimin proje

performansı ile çok yönlü bir ilişkisi olduğu ve doğrudan veya dolaylı bir şekilde performansı etkilediği ifade edilmiştir. Etkili iletişimin yapılabilmesi için işbirlikçi ve güvene dayanan bir ortamın gerekli olduğunun vurgulandığı bu çalışma sonucunda, etkili bilgi akışı yönetiminin proje risklerini ve proje gecikmelerini minimize ettiğine, ekonomik olmayan kararları ve potansiyel anlaşmazlıkları daha hızlı bir şekilde çözebileceğine dikkat çekilmiştir.

Hoezen vd. (2006) tarafından yapılan, Hollanda inşaat sektöründeki iletişim problemlerinin tedarikçi(supplier) ve müşteri(demander) açısından araştırıldığı çalışma kapsamında literatür taraması yapılmış ve sektör çalışanları ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, inşaat sektörü çalışanlarının temel iletişim probleminin güven olduğu ve bu sebeple yeterince sağlıklı iletişim kurulamadığı vurgulanmıştır. Ayrıca inşaat sektöründe, tedarikçiler ve müşteriler arasında yeteri kadar empati kurulamamasının proje başarısını kötü yönde etkilediğine dikkat çekilmiştir.

Yalçın ve Bayram (2023) tarafından yapılan, Covid-19 pandemi döneminde iletişimin Türkiye'deki inşaat proje yönetimi süreçlerine etkisinin araştırıldığı çalışmada, proje paydaşları arasındaki iletişim problemleri de incelenmiştir. Çalışma kapsamında kamu ve özel sektörde fakülte mezunu olarak çalışmakta olan inşaat mühendisleri, mimarlar, elektrik mühendisleri ve makine mühendisleri ile anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması, inşaat sektöründe iletişim, proje bazlı iletişim ve yönetim temelli iletişim problemleri başlıkları altında 3 kategori olarak belirlenerek gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçları farklı meslek grupları açısından farklı öncüller olduğunu ortaya koymaktadır. İnşaat sektörü iletişimi kategorisinde iletişim yetenekleri, iletişim koordinasyonu ve işbirliği, kaliteli ve güvenilir bilgi akışı ve iletişim eğitimlerinin engelleri kaldırması; proje bazlı iletişim kategorisinde hiyerarşik organizasyon yapısının belirlenmiş olması, proje yöneticilerinin iletişim becerileri, görev ve sorumlulukların net olarak belirlenmesi; yönetim bazlı iletişim problemleri kategorisinde yanlış proje yöneticisi seçimi, yetersiz düzenli iletişim, kapsamlı bir içeriğin olmaması ve başarı kriterinin eksik olması en çok vurgulanan konular olarak gösterilmektedir. Ayrıca çalışma sonuçları ile diğer ülkelerde yapılan çalışmalar arasında tutarlı bir ilişki bulunduğuna da dikkat çekilmiştir.

Okereke vd. (2022) tarafından yapılan, iletişimin Nijerya inşaat projeleri üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada projelerde kullanılan iletişim araçlarının belirlenmesi, etkili iletişimin önündeki zorlukların tespit edilmesi ve etkili iletişimin proje teslimatı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında sektör çalışanları ile anket çalışması yapılmış olup en çok kullanılan iletişim araçları, etkili iletişimi etkileyen faktörler ve iletişimin bina projeleri performansı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında en sık kullanılan iletişim araçları şartnameler, proje planı, raporlar, notlar, sunumlar, ölçümler, konuşmalar ve diyaloglar olarak sıralanmış; etkili iletişimi etkileyen faktörler aşırı bilgi yüklenmesi, prosedürler, kültürel altyapı farklılıkları, donanım, gürültü, tutarsız sözlü ve sözlü olmayan iletişim, terminoloji, eğitim, mesajın kötü ifade edilmesi ve duygusal tepki olarak sıralanmış; son ve önemli olarak iletişimin bina projeleri üzerinde zaman, müşteri memnuniyeti, maliyet sürdürülebilirlik, kalite, sağlık ve güvenlik üzerinde önemli etkileri olduğu ortaya konulmuştur. Ejohwomu vd. (2016) ise Nijerya inşaat endüstrisi etkili iletişim engellerini önem sıralamasına göre hedeflerin belirsizliği, yetersiz raporlama, zayıf liderlik, beceri eksikliği, iletişim kanallarının belirsizliği, kaynak yetersizliği, kötü dinleyiciler, dil zorlukları, bilgi engelleme, güvensizlik, resmi prosedürler, siyasi/toplumsal müdahale, inanç sorunları, kültür çatışmaları ve yaş farklılıkları şeklinde sıralamaktadır.

Tai vd. (2009), büyük ölçekli inşaat projelerinde iletişim yönetimini araştırdıkları çalışmada iletişimin etkinliğinin, ortama ve kullanılan iletişim kanallarına (yüz yüze, yazışma, mail, telefon, faks, bilgisayar ağı) bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Etkili iletişim yönetimi ile inşaat proje performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiş olup proje teslim yöntemlerinin (yap-işlet-devret, tasarla-inşa et ve geleneksel yöntem) de iletişim yönetimi üzerinde etkisi olduğuna dikkat çekilmiştir. Yap-işlet-devret modelinin paydaşların aynı amaç etrafında birleşmiş olmaları nedeniyle iletişim yönetimi açısından daha verimli teslim yöntemi olduğu ortaya konulmuştur. Çalışma kapsamında büyük ölçekli projelerde iletişim yönetimi problemlerinin nedenleri, iyi bir iletişim mekanizmasının olmayışı, yapım ekibinin organizasyon yapısının zayıflığı, inşaat bilgileri için tek tip standartların olmayışı ve daha iyi iletişim teknolojilerine yönelik desteğin az oluşu olarak sıralanmıştır.

Subramaniam vd. (2022), Covid-19 döneminde Malezya inşaat sektöründe iletişim yönetimi uygulamalarının iyileştirilmesi üzerine yaptıkları çalışmada, iletişimin

etkinliğinin ölçülebilmesi için, açıklık, belirlilik, bütünlük, engeller, dakiklik ve yapılacak işlemlerin dikkate alınması gerektiğini belirterek inşaat projeleri iletişim engellerini literatürde öne çıkma derecesine göre bilgi kirliliği, paydaş çeşitliliği, teknik dil kullanımı, dil engelleri, geç bilgi paylaşımı, beceri eksiklikleri, çok kültürlü çalışma ortamı ve kişilik faktörü olarak sıralamaktadır.

Yang vd. (2020), lider iletişim tarzı ile astların proje içerisindeki performansı arasındaki ilişkiyi lider iletişiminin kararlılık, açıklık, destekleyicilik ve sözlü saldırganlık yönlerinden incelemiştir. Proje ekibinde görev almış 200 kişiyle yapılan anketler sonucunda lider iletişiminin kararlılık, açıklık ve destekleyicilik yönlerinin çalışanlar arasında bir güven ortamı sağladığı, buna karşın sözlü saldırganlığın çalışanları istifa etmeye yönlendirdiği belirtilmiştir.

Livesey (2016) tarafından Avusturalya inşaat sektörü proje yönetimindeki sorunlar hakkında proje yöneticilerinin görüşlerinin araştırıldığı çalışmada tespit edilen problemler önem derecesine göre, ekip üyelerinin iletişim ihtiyaçları, paydaşların amaç ve beklentileri, proje yürütülürken meydana gelen kapsam değişiklikleri, uyumlu ekip oluşturamama, proje kapsamının açık bir şekilde ifade edilmemesi, paydaşlarla ilişki geliştirememesi, projeye dair sorunların anlaşılabilmesi, ekip üyelerinin coğrafik kökenlerinin farklılıkları, paydaşların iletişim ihtiyaçları ve ekip üyelerinin değişmesi olarak sıralanmaktadır.

İletişim yönetimine yönelik mevcut araştırmaların incelenmesi neticesinde ülke bazında inşaat sektöründe karşılaşılan iletişim problemleri Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3.4: Yapım Sektörü İletişim Engelleri.

Kaynak	Ülke	Yapım Sektörü İletişim Engelleri(yaşanan sorunlar)
Okereke vd. (2022) & Ejohwomu vd. (2016)	Nijerya	<ul style="list-style-type: none">• aşırı bilgi yüklenmesi• prosedürler• dil, kültür ve inanç farklılıkları• gürültü• hedef belirsizliği• zayıf liderlik• yetersiz raporlama sistemleri• kötü dinleyiciler• yaş farklılıkları• beceri eksiklikleri• iletişim yollarının tanımlanmaması
Hoezen vd. (2006)	Hollanda	<ul style="list-style-type: none">• empati eksikliği• güven• yetersiz bilgilendirmeler
Al-Nady vd. (2016)	Mekke-Suudi Arabistan	<ul style="list-style-type: none">• liyakatli personel çalıştırılmaması• görevlerin ve sorumlulukların belirlenmemesi• çalışanların tümünün bilgi iletişim teknoloji araçlarına sahip olmamaları• çalışanların bilgi teknoloji araçlarını kullanma yetilerinin farklı olması
Tone vd. (2009)	Samoa	<ul style="list-style-type: none">• zayıf iş ahlakı• politik ve kişisel gündemler• kültürel inançlar ve uygulamalar
Olanrewaju vd. (2017) & Yap vd. (2017)	Malezya	<ul style="list-style-type: none">• çalışma stresi• tutum ve davranış farklılıkları• talimatların yanlış anlaşılması• iletişim için doğru ve yeterli zamanın ayarlanamaması• koordinasyon eksikliği
Livesey (2016)	Avusturya	<ul style="list-style-type: none">• iletişim ihtiyaçlarının karşılanmaması• paydaş beklentilerinin karşılanmaması• paydaşlarla iyi ilişkiler kurulamaması• kültür farklılıkları• yanlış anlaşılmalarda
El- Saboni vd. (2008)	Birleşik Arap Emirlikleri	<ul style="list-style-type: none">• şeffaflık• kurumsal sınırlar
Tai vd. (2009)	Çin	<ul style="list-style-type: none">• iyi bir iletişim mekanizmasının olmayışı• yapım ekibinin organizasyon yapısının zayıflığı• iletişim teknolojilerinin iyileştirilmesinin teşvik edilmemesi
Yalçın ve Bayram (2023)	Türkiye	<ul style="list-style-type: none">• yanlış proje yöneticisi seçimi• düzenli iletişim eksikliği• kapsamlı bir içeriğin olmaması• başarı kriterinin eksikliği

Alzeraa (2018), etkili iletişim yönetiminin inşaat proje anlaşmazlıklarına etkisini araştırdığı çalışmada anlaşmazlıkların işin gecikmesine, maliyetin aşılmasına, istenen kalitenin sağlanamamasına, verimliliğin düşmesine ve iş ilişkilerinin zarar görmesine neden olduğunu belirterek iletişim etki faktörlerini önem derecesine göre Tablo 3.5, iletişimde güçlük oluşturan etkenleri Tablo 3.6'daki gibi göstermektedir.

Tablo 3.5: İletişim Etki Faktörleri (Alzeraa, 2018).

İletişim Etki Faktörü	Önem Derecesi
İletişimin açıklığı	3.37
Yetersiz bilgi paylaşımı	3.0
Vaktinde cevap verilmemesi	2.9
Gereksiz bilgilendirme	2.86
Yanlış bilgilendirme	2.86
İletişim sürekliliği	2.82
İletişimin çarpıtılması	2.67

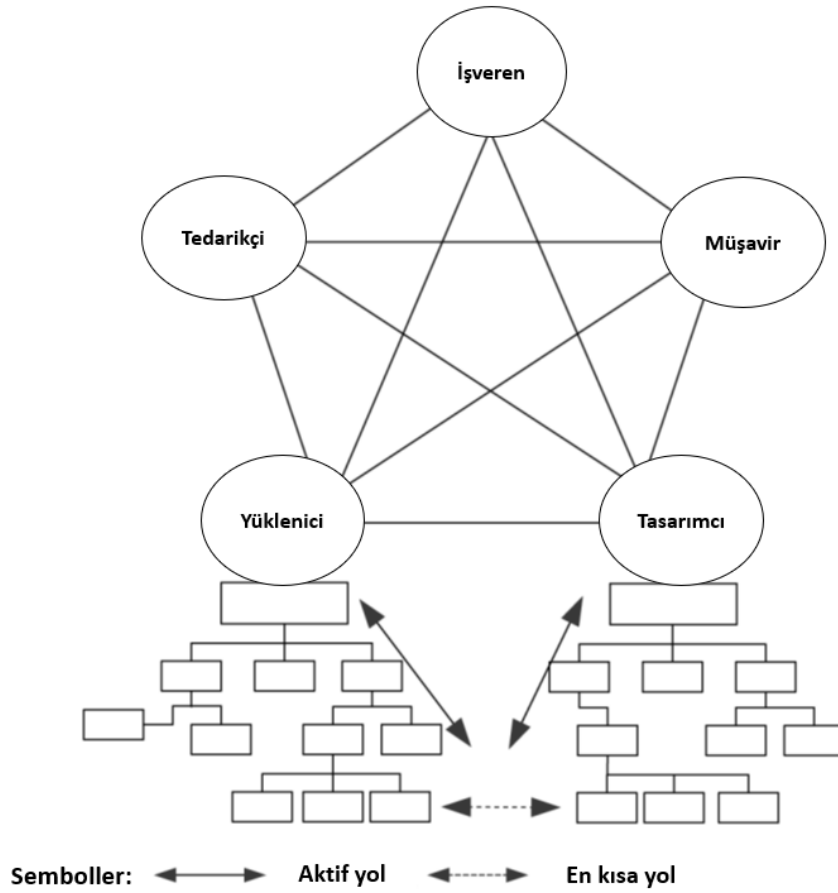
Tablo 3.6: İletişimde Güçlük Oluşturan Durumlar (Alzeraa, 2018).

Sıra no	Etkenler	Sıra no	Etkenler
1	Katılımcıların tecrübeleri	8	Kişiler arası çatışmalar
2	Çalışanların çıkar çatışmaları	9	Güven eksikliği
3	Çalışanlar arasında dil sorunları	10	Kültürel değer çatışmaları
4	Belgeleme yetersizliği	11	Kişilik farklılıkları
5	Taraflar arasındaki fiziksel mesafe	12	Serbest iletişim kısıtlamaları
6	Çalışanlar arasındaki kayıt dışı iletişim	13	Yazılı iletişim beceriksizliği
7	Zayıf iletişim yönetimi	14	Etik değerler
15	Din ve cinsiyet farklılıkları		

3.2. İnşaat Projelerinde Kullanılan İletişim Araçları

İnşaat projelerinde iletişim, proje katılımcıları arasında sözlü, yazılı, resmi, gayri resmi ve dijital iletişim gibi alanlarda bilgi ve belge alışverişini kapsayan geniş bir alana sahiptir (Gustavsson, 2012).

İnşaat projelerinde iletişim ekip içinde ve paydaşlar arasında gerçekleşmekte olup Tai vd. (2009), geleneksel inşaat projelerinde paydaşlar ve ekip içinde gerçekleşen iletişimi Şekil 3.4'teki gibi göstermektedir.



Şekil 3.4: Geleneksel inşaat projelerinde iletişim yolları (Tai vd., 2009).

PMBOK (2013) kılavuzunda potansiyel iletişim kanallarının sayısı ile projenin kompleksliği arasında bir ilişki bulunduğu dikkat çekilmektedir. Paydaş sayısına bağlı olarak potansiyel iletişim kanallarının sayısı $n(n-1)/2$ formülü ile hesaplanmakta olup n projede bulunan paydaş sayısını göstermektedir.

Subramaniam vd. (2022), inşaat projeleri için iletişim kanallarını, ekip toplantıları, saha inceleme toplantıları, iş kırılım yapısı (WBS), organizasyon kırılım yapısı,

kaynak dağılımı yönetimi, çalışan tavsiyeleri, bilgi iletişim teknolojileri, belge yönetim sistemi, proje dosyaları, resmi iletişim ve resmi olmayan iletişim olarak sıralamaktadır. Okereke vd. (2022), iletişimi konuşarak, yazılı, numerik ve grafiksel, bilgi teknoloji araçları kullanılarak yapılan iletişim olarak sınıflandırmıştır. Buradaki sınıflandırmaların bazen iç içe geçtiğini görmek mümkündür. Örnek vermek gerekirse grafiksel veya yazılı iletişim, bilgi teknoloji araçları kullanılarak gerçekleştirilebilmektedir.

Den Otter ve Emmit (2007), iletişim araçlarını zaman ve mekan açısından incelemiş olup eşzamanlı ve ortak alanda gerçekleşen iletişimi, diyaloglar, resmi ve gayri resmi toplantılar; farklı zamanlarda ve ortak alanda gerçekleşen iletişimi, dosya-arşiv yönetimi, ilan panoları ve proje dokümanları; eşzamanlı ve farklı yerlerde gerçekleşen iletişimi, telefon, tele konferans, video konferans ve anlık mesajlaşmalar; farklı zamanlarda ve farklı yerlerde gerçekleşen iletişimi posta ve mail, faks ve bilgisayar ağı gibi araçlar kullanılarak gerçekleştirilen iletişim olarak kategorize etmişlerdir.

Yapım sürecinde düzenli saha toplantıları problem çözümü için temel etken olup en yaygın bilgi paylaşımı yöntemleri e mail, video konferans ve internet gibi bilgi iletişim teknolojileri araçları ile yapılan küçük grup toplantılarıdır (Yap vd., 2018; Forcada vd., 2013).

Den Otter ve Emmit (2007), iletişim araçlarını zaman ve mekân açısından Tablo 3.7’de verilen şekilde sınıflandırmışlardır.

Tablo 3.7: İletişim Araçlarının Zaman ve Mekân Açısından Sınıflandırılması (Den Otter ve Emmit, 2007).

	Eş zamanlı	Farklı Zamanlı
Ortak Yer	<ul style="list-style-type: none"> • Diyaloglar • Resmi olmayan toplantılar • Resmi ekip toplantıları 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosya yönetimi • İlan panoları • Proje dosyaları
Farklı Yer	<ul style="list-style-type: none"> • Telefon • Tele konferans • Video konferans • Anlık mesajlaşma 	<ul style="list-style-type: none"> • Posta ve mail • Faks • Bilgisayar Ağı • Ms- outlook

Talep vd. (2017), İletişim yönetimi uygulamalarını stratejik, bilgilendirme, duygusal ve uygulamalı olarak kategorize etmekte olup bu kategorilerdeki iletişim uygulamalarını Tablo 3.8'deki gibi göstermektedir.

Tablo 3.8: İletişim Yönetimi Uygulamaları (Talep vd., 2017; Muszynska,, 2015).

İletişim Yönetim Uygulamaları Sınıfı	İletişim Yönetim Uygulamaları
Stratejik (İletişim Yönetim Planı, Çevresel İletişim)	<ul style="list-style-type: none"> - Sorumlulukların ve yetkilerinin net bir şekilde belirlenmesi - Kaliteli iletişim planlaması - İyi kamu ilişkileri - Çalışanlar arasında ortak bir dil temin etme - İşveren yetkisinin net bir şekilde belirlenmesi - İşveren için süreçlerin şeffaf yürütülmesi
Bilgilendirici (üretme, toplama, saklama ve proje bilgilerinin alınması)	<ul style="list-style-type: none"> - Paylaşılan sanal alanlar, web siteleri, proje takip yazılımları - Anlık mesajlaşma, e-postalar - Geleneksel telefon konuşmaları - Çeşitli iletişim kanallarının kullanımı
Duygusal (İlişki ve güven oluşturma)	<ul style="list-style-type: none"> - Yüz yüze iletişim, video konferanslar - Üyelerin sosyal medya aracılığıyla gayri resmi iletişim kurmasını teşvik etme - Başlama, izleme ve kısa toplantılar - Katılımcılardan geri bildirimler
Uygulamalı (açık, pozitif iletişim ve davranış kuralları)	<ul style="list-style-type: none"> - İletişim için temel kuralları uygulanması - Uygun tavırlar ve davranışlar sergilenmesi - Kısa, eşzamanlı olmayan iletişim döngüleri

Senarante ve Ruwanpura (2016), inşaat projelerinde yürütülen iletişim yönetimi süreçlerini ve bu süreçlerde kullanılan iletişim araçlarını Tablo 3.9'da gösterilen şekilde sınıflandırmaktadır.

Tablo 3.9: İnşaat İletişim Yönetimi Süreçleri ve kullanılan iletişim araçları
(Senarante ve Ruwanpura, 2016).

İnşaat projesi iletişim süreçleri	Transfer edilen bilgi ve belgeler	Proje ekibi tarafından kullanılan iletişim araç ve teknikleri
Paydaşların tanımlanması	Sözleşme, keşif ve şartnameler, yazışmalar, çizimler, finans dokümanları, kalite planı, kaynak planı, iş güvenliği planı	Sosyal toplantıların organize edilmesi, kültürel ve sosyal sorumluluk çalışmaları ile çevre duyarlılığı oluşturulması
İletişim planı	Yazışmalar, notlar, faks, telefon, toplantı kayıtları, çizimler, keşif ve şartnameler, günlük notlar	Deneyimler, önceki proje değerlendirme raporları, iletişim yolları ve iletişim araçları
Bilgi dağıtımı	Yöntem belirlenmesi, görüşmeler, yazışmalar, mail, notlar	İletişim yöntemleri, yazılı ve dijital bilgi dağıtımı
Paydaş beklentilerinin yönetimi	ERP, müşteri değerlendirme çizelgesi, tedarikçi değerlendirme formu	İletişim tipleri, iletişim kanalları, yönetim becerileri, liderlik kalitesi ve uzlaşmacı yetenekler
Performans raporları	Performans raporları, ilerleme raporları, toplantı kayıtları, bilgi talepleri, hava raporları, iş gücü dağılımı, nakit akış tahminleri	İletişim yöntemleri, raporlama araçları, ilerleme inceleme toplantıları ve sahada yüz yüze görüşmeler

Literatür taramasında ve profesyonel hayatta sıklıkla karşılaştığımız iletişim araçları, projelerin iç dinamiklerinin farklı olması nedeniyle her proje içerisinde farklı bir şekilde ele alınması gerekse de genel anlamda bir iskelete sahip olup aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir.

3.2.1. Organizasyon şeması

İnşaat projeleri zorunlu olarak farklı seviyelerde farklı kabiliyetlere sahip katılımcıların bir arada çalışması ile gerçekleştirilebilmektedir. Projenin doğru yönetilebilmesi ve yürütülebilmesi için organizasyon şemasının oluşturularak çalışanların görevlerinin net bir şekilde belirlenmesi, hiyerarşik ilişkilerinin tanımlanması, ekip içi ve ekip dışı sınırların çizilmiş olması büyük önem arz etmektedir. Organizasyon şemasının proje sürecinde ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmesi de etkili iletişim sağlanmasına katkı sağlayarak iletişim engellerinin aşılmasında etkili olmaktadır. Organizasyon şemasının oluşturulması etkili iletişim yönetimi ve bilgi paylaşımı açısından hayati bir rol oynamaktadır.

3.2.2. İletişim yönetim planı

İnşaat projelerinin yapı itibari ile her projenin kendine özgü olması ve genellikle oldukça karmaşık süreçlere sahip olmasından dolayı iletişimin, proje ihtiyaçlarına göre zamanında ve doğru bir şekilde yapılması proje başarısı açısından vazgeçilmez bir yere sahip olduğunu söylemek mümkündür. İletişim yollarının belirlenmesi, düzenli ve düzensiz iletişim şekillerinin, periyotlarının ve içeriğinin belirlenmesi gibi temel faktörler, proje yönetiminde büyük önem arz etmektedir. Bu unsurların doğru bir şekilde yönetilmesi, proje ekibinin etkili bir şekilde iletişim kurmasını sağlayarak projenin başarılı olmasında etkin rol oynamaktadır.

3.2.3. Yüz yüze iletişim-Diyalog

İnşaat sektöründe projeler çalışanların birbirleriyle hızlı ve sürekli iletişim sağlamasıyla gerçekleştirilmek durumundadır. Projelerin karmaşık ve kompleks yapısı, genellikle ancak yüz yüze iletişim vasıtasıyla anlaşılabilmekte olup olası yanlış/eksik anlamalara yüz yüze iletişim ile çözüm üretilebilmektedir. Yüz yüze iletişimde tarafların ortak bir anlama düzeyine sahip olmaları büyük önem arz etmektedir. Farklı kültür altyapısına sahip olan kişiler arasında yüz yüze iletişim konusunda başarılı olunabilmesi için özenli davranılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Yüz yüze iletişimin etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesinde aktif dinleme, açık ve anlaşılır bir dil kullanımı önemli rol oynamaktadır. Yüz yüze iletişimde sözlü iletişimin yanında, vücut diliyle de iletişim sürecinde sürekli bir aktarım sağlanması mümkün olmaktadır. Taraflar arasında göz teması kurulması, ses tonu, vücut dilinin

etkin kullanılması ve tarafların karşı tarafa geri bildirimlerde bulunarak dinlediğini göstermesi iletişimde verimin artmasını sağlamaktadır.

3.2.4. Düzenli toplantılar

İnşaat projeleri ekip çalışmaları ile gerçekleştirilen yapısından dolayı proje yönetiminin bir parçası olarak düzenli toplantılar ekip içi ve ekip dışı, yüz yüze veya bilgi iletişim teknolojileri araçları ile gerçekleştirilebilmektedir. Düzenli toplantılar ile iletişim, projenin mevcut vaziyeti ve sonraki sürecin değerlendirilmesi ve proje katılımcılarından ilgililerin vaktinde bilgilendirilmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca kümülatif bilgi birikimi sayesinde ilerleyen süreçteki çalışmalar için fayda sağlanabilmektedir.

3.2.5. Bilgi ve iletişim teknolojileri

Gelişen teknoloji ile birlikte proje yönetimi ve iletişimde bilgi teknolojilerinin rolü gittikçe artarak daha önemli hale gelmektedir. Elektronik iletişim sistemlerinin kullanımı projede etkili iletişim kurulmasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır (El-Saboni vd., 2008). İnşaat sektöründe hem tasarım hem de yapım sürecinde bilgi paylaşımı, koordinasyon ve iletişim için hızlı bağlantı kurulması açısından bilgi iletişim teknolojileri araçlarına ihtiyaç duyulmasına rağmen sektörde bilgi iletişim teknolojileri araçlarına duyulan ilgi ve dikkatin daha çok modelleme, veri depolama veya işleme odaklı olup iletişim ve organizasyon yönetimi açısından çok sınırlı olarak kaldığı görülmektedir (Gustavsson vd., 2012). Bilgi iletişim araçlarının inşaat tasarım ve yapım süreçlerinde kullanımında; elektronik araçların sayısının günden güne artması dolayısıyla kullanıcıların(ekip üyeleri ve yöneticiler) bu araçları müşterek olarak kullanabilmeleri için bireysel olarak gelişmeleri gerekmekte olup proje katılımcılarının bakış açıları ve anlama seviyelerinin farklılıkları, organizasyonel altyapılarının yeni teknolojik araçlara uygun olup olmaması bilgi iletişim teknolojileri kullanımında sorunlarla karşılaşılmasına neden olabilmektedir (Den Otter and Emmit, 2007). İnşaat projeleri iletişim yönetiminde bilgi iletişim teknolojileri araçlarının rolünün büyük olması beklenmesine rağmen uygulamada olayların belirsiz ve öngörülemez olması, sürekli olarak karmaşık sorunlarla karşılaşılması ve interaktif olarak çözüm üretilmesi gerektiğinden bilgi iletişim teknolojileri araçları, beklenildiği gibi kesin bir çözüm aracı olarak kullanılamamakta

olup iletişim ve organizasyonel süreçlerle ilgili bilgi birikimi sağlayarak sonraki projeler için yol gösterici olmaktadır (Gustavsson vd., 2012).

İnşaat sektöründe mühendislik anlamında belirli bir yetkinliğe sahip olan her kuruluş bilgi teknolojilerinden faydalanmak için çaba göstermektedir. İnşaat projelerinde en yaygın olarak kullanılan bilgi iletişim araçlarından biri olan telefon sağladığı kolaylık, hız ve verim açısından iletişimde oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Paydaşlar ve ekip içi iletişimde elektronik e-posta(mail) aracılığı ile iletişim çok sık olarak gerçekleştirilmektedir. Bunun yanında ekip içi iletişimde hız ve verimlilik açısından için sms, whatsapp gibi mobil uygulamalar proje iletişiminde önemli yer tutmaktadır. Web tabanlı ortak dosya bilgi alanlarının (ERP vs.) projelerde ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmayı kolaylaştıran iletişim araçları olarak son zamanlarda kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. Gelişen teknoloji ve son dönemde yaşanan pandemi ile birlikte geniş kitlelerce kullanılan video konferans araçları inşaat proje yönetiminde ve etkili iletişimde önemli yere sahiptir. Video konferanslar bir çeşit yüz yüze iletişim aracı gibi kullanıldığından kompleks konuların çözülebilmesi için verimli bir iletişim aracı olup farklı yerlerden minimum bir teknolojik altyapı ile gerçekleştirilebilmesi iletişimde avantaj sağlamaktadır.

Pensupap ve Walker (2006) tarafından inşaat endüstrisi perspektifinden bilgi iletişim teknoloji araçlarının kullanımı ile ilgili kısıtlamaların araştırıldığı çalışmada, kullanım engelleri, bireysel, kurumsal ve grup düzeyinde sınıflandırılmıştır. Bireysel düzeyde kısıtlamalar, sınırlı bütçeyle bilgi iletişim teknolojileri yatırımı, diğer proje katılımcılarından gelen taahhütler, bilgi iletişim teknolojileri standardizasyon sorunları ve güvenlik problemleri; kurumsal düzeydeki kısıtlamalar, temel bilgisayar deneyimi, öğrenmeye ayrılan zaman ve ICT kullanımının açık faydalarının belirlenmemesi; grup düzeyindeki kısıtlamalar ise bilgi paylaşımı için ayrılan zaman, kişisel iletişim kalitesi ve coğrafi mesafe olarak öne çıkmaktadır.

Wong ve Lam (2011), organizasyon içi ve dış paydaşlarla iletişimde bilgi teknoloji araçlarının kullanımında en sık karşılaşılan engelleri önem derecesine göre Tablo 3.10'daki gibi sıralamaktadır.

Tablo 3.10: İletişimde bilgi teknolojileri araçlarının kullanım engelleri (Wong ve Lam, 2011).

	Organizasyon içi iletişim	Dış paydaşlarla iletişim
1	Öz disiplin ihtiyacı	Öz disiplin ihtiyacı
2	Teknik destek ihtiyacı	Teknik destek ihtiyacı
3	Bilgi aktarım kapasitesi yetersiz olan sistemler	Bilgi aktarım kapasitesi yetersiz olan sistemler
4	Eğitim ihtiyacı	Sisteme uzaktan erişimde yaşanan zorluklar
5	Sisteme uzaktan erişimde yaşanan zorluklar	Eğitim ihtiyacı
6	Yeni bilgi bildirim yetersiz sistemler	Sistemlerin güvenliği konusundaki kaygı
7	Sistemlerin güvenliği konusundaki kaygı	İstenmeyen bilgilerle dolup taşan sistemler
8	Kullanıcı dostu olmayan sistemler	Kullanıcı dostu olmayan sistemler
9	Amaçlanan hedefe veya işleve ulaşamayan sistemler	Diğer tarafların yaptığı değişiklikleri takip etme zorluğu
10	Sistemler arasındaki uyumsuzluk	Sistemler arasındaki uyumsuzluk

Bilgi iletişim teknolojileri araçlarının etkili bir şekilde kullanılabilmesi için ekip üyelerinin ortak anlama düzeylerinin geliştirilerek belli bir düzeye çıkarılması, kullanılacak teknolojik iletişim araçlarının ekip üyelerinin günlük yaşamlarında kullanmalarının teşvik edilmesi veya katılımcıların günlük yaşamlarında kullandıkları iletişim araçlarından seçilmek suretiyle amaca en uygun iletişim aracının kullanılması gerekmektedir (Den Otter and Emmit, 2007).

Bilgi teknolojileri araçlarından daha verimli bir şekilde yararlanılabilmesi için katılımcıların kullanma becerilerinin geliştirilmesi ve bilgi teknoloji araçlarının tüm çalışanlar tarafından temin edilebilir olması önem arz etmektedir.

3.2.6. Yazışmalar

İnşaat projelerinin iletişiminin daha çok resmi olarak gerçekleştiği iletişim alanı olan yazışmalar, özellikle paydaşlar arası iletişimde önemli bir yer tutmaktadır. Yazışmalar daha çok değişikliklerin kararlaştırılması, görevlerin tanımlanması ve sorunların çözümü noktasında etkili bir iletişim aracı olarak kullanılmaktadır. Yazışmalar bir yönüyle belge niteliği taşıdığı için taraflar arasında bağlayıcı bir özelliğe sahiptir.

3.2.7. Görsel iletişim aygıtları

Proje görsel iletişim araçlarını, proje hakkında detaylı bilgilerin yer aldığı belge ve dosyaların görsel olarak ifade edildiği iletişim araçlarının tamamı olarak ifade etmek mümkündür. Yapım sektöründe projeler, 3d tasarımlar, mockuplar, iş programı çizelgeleri, proje hakkında tanıtım videoları, bilgi ve talimat levhaları, inşaat ilerleme görselleri ve çizelgeleri yaygın olarak kullanılan görsel iletişim araçlarına örnek verilebilir. Proje modelleri ve mockuplar katılımcılara anlama kolaylığı sunarak, motivasyon artışına ve proje hedeflerine ulaşılmasına katkı sağlamaktadır.

3.2.8. Çevresel iletişim

İnşaat projelerinde farklı eğitim ve kültür seviyelerinden çalışanların bir arada çalışarak iletişimde sürekliliğin sağlanabilmesi için iletişimin teşvik edildiği bir ortamın sağlanması önem arz etmektedir. Projelerde etkili iletişim, iletişime doğrudan veya dolaylı olarak etki edebilen iletişime açık ortamın sağlanması, bilgi paylaşımının teşvik edilmesi için katılımcılar arasında güvenin tesis edilmesi ve koordinasyonun sürekli hale getirilmesi için gerekli olan altyapının temin edilmesi gibi durumlara bağlı olarak tesis edilebilmektedir.

3.2.9. İletişim geri bildirimleri

İletişim temel anlamda gönderen ve alıcı arasında bir iletişim aracı vasıtasıyla gerçekleşen interaktif bir durum iken inşaat projelerinde gerçekleşen iletişimin gönderen ve alıcı arasında tek taraflı (geri dönüt olmaksızın) gerçekleşen bir durum olarak kaldığı durumlar söz konusu olabilmektedir. Kaynak ile alıcı arasında gerçekleşen geri bildirimler, inşaat projelerinde iletişimin doğru anlaşılması, etkili iletişimin sağlanması ve proje başarısı açısından büyük önem arz etmektedir. Geri bildirimler sayesinde sorunların vaktinde tespit edilerek çözüm sunulabilmesi için

gerekli adımların atılmasına olanak tanındığı gibi ekip üyelerinin iletişime katılım motivasyonunun artmasına da katkı sağlanmaktadır. İnşaat projelerinin kompleks ve karmaşık yapısı dikkate alındığında, alıcıların soru sormalarının teşvik edilerek geri bildirimlerin alınması etkili iletişim açısından faydalı olacaktır.



4. TÜRKİYE İNŞAAT FİRMALARINDA İLETİŞİM YÖNETİMİ

Bu bölümde Türk inşaat firmalarının iletişim yönetimi konusuna yaklaşımları, bu konuda karşılaşılan sorunlar ve alınan önlemlerin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda birkaç firma ile yapılan görüşmelere yer verilmiş, elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

4.1.Firma Görüşmelerinin Amacı ve Yöntemi

Türkiye inşaat sektöründe işveren, yüklenici ve danışman olarak yer alan firmaların iletişime bakış açılarının, iletişim stratejilerinin, kullandıkları iletişim araçlarının, yaşanan iletişim sorunlarının ve etkili bir iletişim yönetimi yürütülebilmesi için alınması gereken tedbirlerin ve atılacak adımların belirlenmesi amacıyla firmaların proje yönetim birimlerinde çalışan orta ve üst düzey yöneticileriyle mülakatlar yapılmıştır.

Firma seçimi, çalışan sayısına göre orta ölçekli (çalışan sayısı 45 ila 250 kişi arasında olan) firmalardan sektörde 10 yıldan uzun bir süredir varlık gösteren, aktif olarak devam eden projeleri olan ve proje yönetim stratejisi geliştirebilmiş firmalar olması öncelenmek suretiyle gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 5 inşaat firması seçilmiş, bu firmaların yönetim birimlerinde çalışan kişiler ile gerçekleştirilen mülakatlarda aşağıda belirtilen sorulara yanıtlar aranması hedeflenmiştir. Ancak, firmalardan biri, başta mülakatı kabul etmekle birlikte mülakat sırasında şirketin gizlilik politikasına uymayacağı gerekçesi mülakatı tamamlamak istememiştir. Bu nedenle, çalışmada 4 firma ile yapılan mülakat sonuçlarına yer verilmiştir. Mülakatlar sırasında katılımcıların onayı doğrultusunda ses kaydı alınmış ve kayıtlar daha sonra deşifre edilerek yazıya aktarılmıştır. Mülakatlarda elde edilen veriler farklı kategorilerde karşılaştırmalı olarak gösterilmeye çalışılmıştır. Ayrıca çalışma verileri literatür taramasından elde edilmiş olan verilerle de karşılaştırılmıştır.

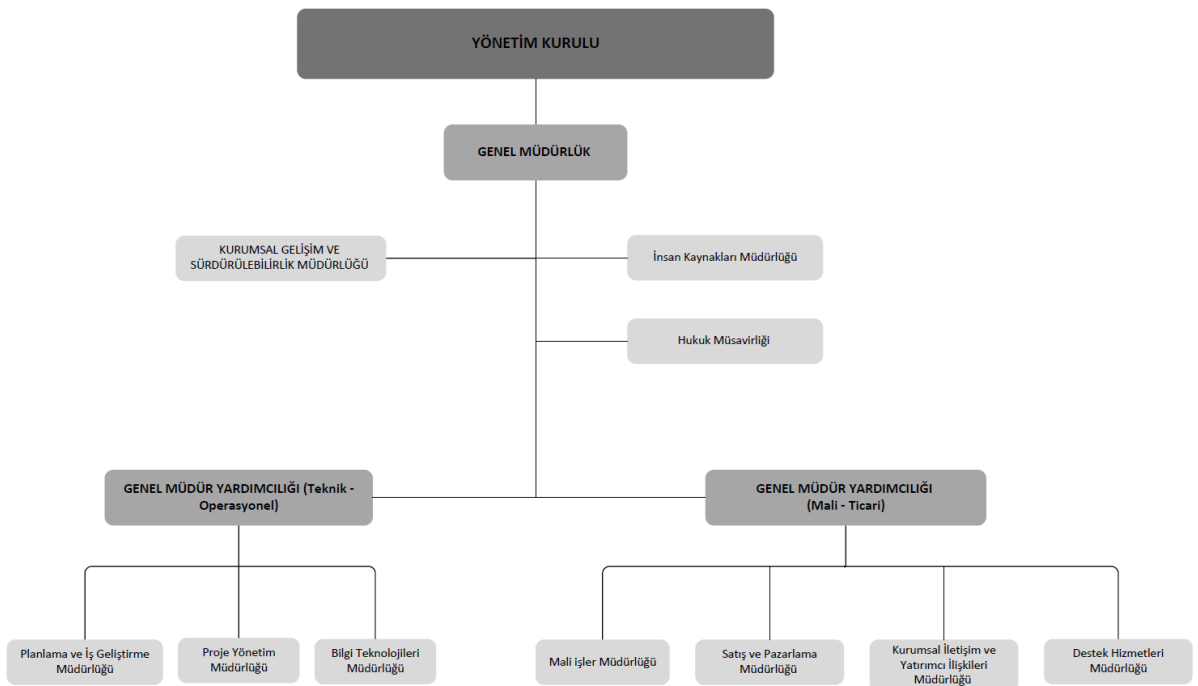
Gizlilik politikası nedeniyle firmaların isimleri belirtilmemiştir. Mülakat sırasında 4 firmaya da aynı sorular sorularak karşılaştırma yapma olanağı sağlanmıştır. Firmalara mülakat sırasında 12 soru sorulmuş ve bu sorular aşağıda belirtilmiştir

1. Paydaşlar veya birimler arası iletişim sorunları yaşıyor musunuz? Ne tür sorunlar yaşıyorsunuz?
2. İletişim yönetim Planınız var mı? İletişim stratejiniz(varsı) nedir?
3. İletişimi/Bilgi akışını sağlamak için hangi araçları kullanmaktasınız? (ortak bir dijital ağını vb. var mı?)
4. Proje organizasyon yapınız (şemanız) görev tanımı netliği sağlıyor mu ve birimler arasındaki iletişimin sağlanmasında etkin rol oynuyor mu?
5. İletişim stratejiniz projeden projeye farklılık gösteriyor mu? Gösteriyorsa hangi sebeplerden kaynaklanıyor?
6. Proje performansı ile iletişim arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz? (kalite, maliyet ve zaman açısından)
7. Ekibin ve/veya paydaşların iletişime katılımı ne seviyede olmaktadır?
8. Etkili iletişimin sağlanamaması açısından en yoğun etkilendiğiniz konu/engeller nelerdir?
9. İnşaat projelerinde iletişimin daha etkin sağlanabilmesi için öncelikli olarak nelere dikkat etmek gerekir? Bu konuda önerileriniz neler olabilir? (Teknoloji kullanımı vs.)
10. Proje yöneticisinin bilgi, beceri ve yeteneğinin bu konuda etkin rol oynadığını düşünüyor musunuz?
11. Proje ekibinin iletişimi ve proje ekibi ile merkez ofis arasındaki iletişim nasıl sağlıyorsunuz?
12. Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması iletişimde güçlük oluşturuyor mu?

4.2. Görüşme 1 / Şirket 1

Şirket 1, 1996 yılında kurulmuş olan, sektörde daha çok işveren olarak yer alan gayrimenkul yatırımları yapan bir firmadır. Firma Türkiye'nin çeşitli yerlerinde, münferit veya ortaklıklar kurarak ağırlıklı olarak üst yapı proje yatırımları

gerçekleştirmektedir. Genellikle firma çalışan profili beyaz yaka çalışanlardan oluşmaktadır. Farklı sayılarda personel çalışan çeşitli ekipler birbirleriyle koordineli olarak çalışmakta olup firma çalışan toplam sayısı yaklaşık 45 kişidir. Firma sektörde genellikle işveren pozisyonunda faaliyet gösterdiği için proje yönetim hizmeti (müşavirlik) olarak yüklenici firma(müteahhit) vasıtasıyla projelerini gerçekleştirmektedir. Proje yönetim hizmeti haricen alındığı için kadro da nispeten küçük olmakta olup daha çok merkez ofiste çalışılmaktadır. Şirketin organizasyon şeması Şekil 4.1'de verilmektedir. Mülakat firmanın proje yönetim müdürlüğü biriminde çalışmakta olan proje yöneticisi ile yapılmıştır.



Şekil 4.1: Şirket 1 Organizasyon Şeması.

Mülakat Sorularına Verilen Yanıtlar

1. Paydaşlar veya birimler arası iletişim sorunları yaşıyor musunuz? Ne tür sorunlar yaşıyorsunuz?

Paydaşlarla iletişim sorunu yaşıyoruz. Genel anlamda işveren pozisyonunda bulunuyoruz. Yüklenici firmaların sözleşmelere tam anlamıyla anlamıyor veya vakıf olamıyorlar. Uygulama aşamasında öngöremediğimiz durumlarla karşılaşınca emsal çözümleri (benzer durumlarla karşılaşılan şirket tecrübelerinden faydalanmak gibi.) baz alarak çözüm üretmeye çalışıyoruz.

Kazanılmış bilgi olarak bilgi birikimimize ekliyoruz. Birimler arası görev tanımlarının/sınırlarının net olmamasından kaynaklı sorunlar yaşıyoruz.

2. İletişim yönetim Planınız var mı? İletişim stratejiniz(varsa) nedir?

Kurumsal iletişim birimimiz var. Yüklenici ve müşavir firmalarla ilgili yönetim planımız var, iletişim planı da bu süreçlerin içerisinde yer alıyor. Ekip içerisinde görev dağılımlarımız doğrultusunda ilgili alanlar ilgili kişilerle iletişim halinde oluyor. Ayrıca ekip içi sistematik bir iletişim planımız yok.

3. İletişimi/Bilgi akışını sağlamak için hangi araçları kullanmaktasınız? (ortak bir dijital ağı vb. var mı?)

Şirketin server ağında ortak dokümanlar saklanıyor, çalışanlar istedikleri dosyaya istedikleri zaman erişebiliyorlar. ERP(Kaynak Yönetimi) sistemi kullanılarak birimler arası talepler ve iş akışı var. Örneğin bir bilgisayar faresine (mouse) ihtiyacımız olduğunda ERP üzerinden ilgili birimlere talep oluşturuyoruz, sorumlu kişiler onaylayınca talebimiz karşılanıyor. Hakediş ödeme süreçlerimiz de yine ERP sistemi üzerinden işletiliyor. Skype, mail gibi bilgi iletişim teknolojilerini kullanıyoruz. Ayrıca resmi yazışmalarımız Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) ile sağlanıyor.

4. Proje organizasyon yapınız (şemanız) görev tanımı netliği sağlıyor mu ve birimler arasındaki iletişimin sağlanmasında etkin rol oynuyor mu?

İnşaat, elektrik ve mekanik alanlarda görev dağılımı doğrultusunda şantiye ve müşavirler ile iletişim kurarken ilgili birimlerimiz (kimin kimle muhatap olacağı belli olduğu için) aktif olarak yer alıyor. Bu da etkili bir iletişim sağlanmasını destekliyor. Ancak birimler arası gri alanlar bulunmasından dolayı zaman zaman çatışmalar yaşanıyor.

5. İletişim stratejiniz projeden projeye farklılık gösteriyor mu? Gösteriyorsa hangi sebeplerden kaynaklanıyor?

Genel olarak projelerimizi bizim adımıza müşavir firmaların proje yönetmesi nedeniyle, yüklenici ve müşavirlerimizle iletişimimiz her projede aynı şekilde gerçekleşiyor.

6. Proje performansı ile iletişim arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz? (kalite, maliyet ve zaman açısından)

Vaktinde gerçekleşen iletişimin (cüzi bir maliyeti olsa bile) hem maliyet hem de zaman açısından fayda sağladığını düşünüyorum. Örnek vermek gerekirse

uygulama aşamasında revize olan bir projenin uygulayıcıya vaktinde iletilmemesi yanlış imalatların yapılmasına, maliyet ve zaman açısından olumsuz etkileri olacaktır. Dolayısıyla etkili bir iletişimin proje performansını iyileştirdiğini düşünüyorum.

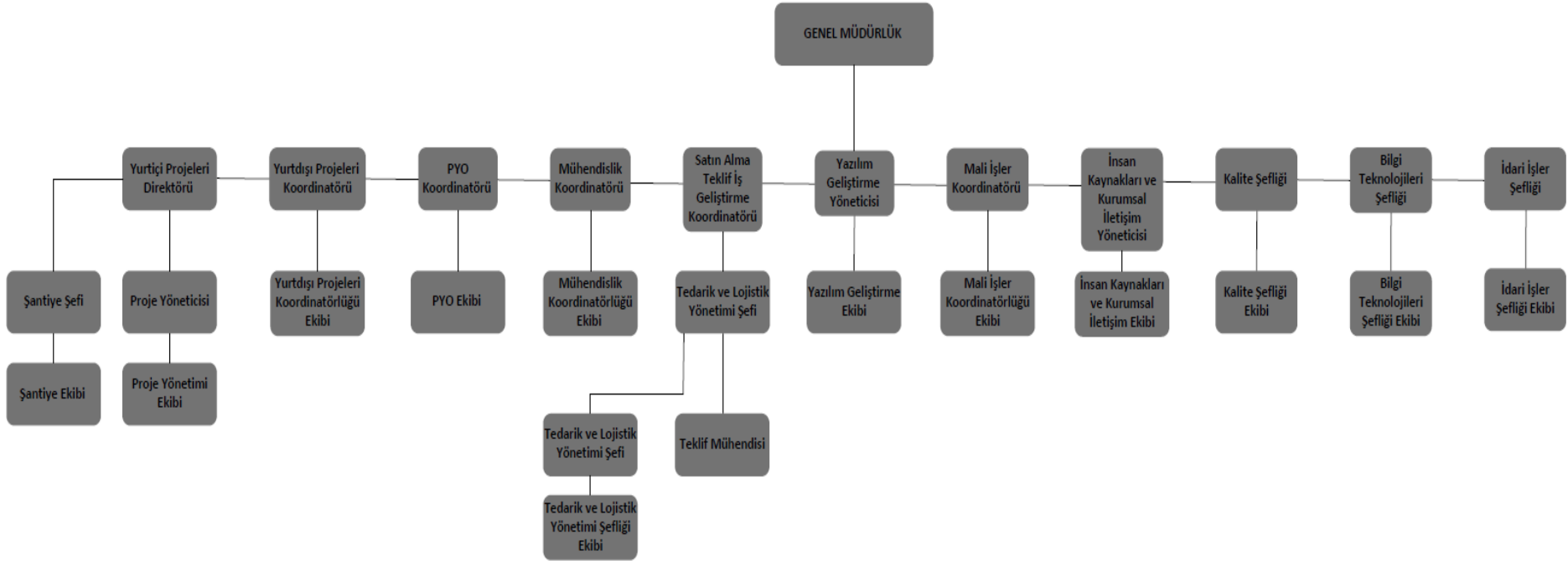
7. Ekibin ve/veya paydaşların iletişime katılımı ne seviyede olmaktadır?
Ekibimizde iletişim tabana yayılmış durumda, haftalık düzenli koordinasyon toplantılarımız oluyor. Ekip üyelerinin tamamı iletişime katkı sağlıyor. Proje geliştirme, satış pazarlama, kurumsal iletişim, destek hizmetleri, bilgi teknolojileri, insan kaynakları gibi müdürlüklerimiz paydaşlar ile kendi alanlarında iletişim halindedir.
8. Etkili iletişimin sağlanamaması açısından en yoğun etkilendiğiniz konu/engeller nelerdir?
Görev tanımlarının ve sınırlarının net bir şekilde belirtilmemesi; Planlama eksikliği, Proje yöneticilerinin teknik, idari ve sosyal beceri eksiklikleri.
9. İnşaat projelerinde iletişimin daha etkin sağlanabilmesi için öncelikli olarak nelere dikkat etmek gerekir? Bu konuda önerileriniz neler olabilir? (Teknoloji kullanımı vs.)
ERP sistemleri gibi bilgi iletişim teknolojilerinden daha fazla yararlanılabilir.
10. Proje yöneticisinin bilgi, beceri ve yeteneğinin bu konuda etkin rol oynadığını düşünüyor musunuz?
Şirket olarak daha çok işveren pozisyonunda olduğumuzdan dolayı genel anlamda yatırımcı olarak yer alıyoruz. Projenin başarılı olabilmesi için proje yöneticisinin teknik tecrübe ve öngörülerle bir sorunu görebilmesi, öngörülerine istinaden alınacak önlemleri ve faaliyetleri gerçekleştirebilmesi gerekmektedir. Bu anlamda proje yöneticisinin etkisinin önemli olduğunu düşünüyorum.
11. Proje ekibinin iletişimi ve proje ekibi ile merkez ofis arasındaki iletişim nasıl sağlıyorsunuz?
Merkez ofis olarak çalışıyoruz, proje ekibimiz yok.
12. Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması iletişimde güçlük oluşturuyor mu?
Yöneticilerin ekip üyelerine kendilerini ifade etmeleri için uygun ortamı sağlaması gerekir. Bu konuda yöneticinin herkesin iletişime katılımları

zerinde etkisi önemlidir. Farklı karakter yapısına sahip ekip üyelerinin belirli bir iletişim seviyesinde olmamaları proje iletişiminde olumsuz etki oluşturur.



4.3. Görüşme 2 / Şirket 2

Şirket 2, 1965 yılından beri inşaat sektöründe aktif olan bir şirketler grubu tarafından 2012 yılında belirli alanlarda hizmet vermesi amacıyla kurulmuş olan, sektörde daha çok yüklenici olarak yer alan kamu veya özel sektörde faaliyet gösteren bir firmadır. Firma yurt içi ve yurt dışında faaliyet göstermekte olup projelerin büyüklüğü kompleks yapısından dolayı proje yönetim alanında hassasiyetli bir stratejiye sahiptir. Projeler yürütülürken aynı anda hem müşavir firma hem de işveren ile koordinasyon sağlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Projenin büyüklüğüne göre alt yüklenici ve tedarikçi sayısı değişkenlik göstermektedir. Firma çalışan sayısı ve profili projeden projeye değişmekle beraber çekirdek kadro 70 kişi olup bu kadronun çalışan profili beyaz yaka çalışanlardan oluşmaktadır. Firma bünyesinde uzmanlık alanlarına ve iş yüküne göre farklı sayıda üyeden oluşan çeşitli ekipler koordineli olarak çalışmaktadır. Şirkete ait organizasyon yapısı Şekil 4.2'deki gibidir. Mülakat, firmanın proje yönetimi koordinatörlüğünde çalışmakta olan proje yönetim ofisi takım lideri ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.2: Şirket 2 Organizasyon Şeması.

Mülakat Sorularına Verilen Yanıtlar

1. Paydaşlar veya birimler arası iletişim sorunları yaşıyor musunuz? Ne tür sorunlar yaşıyorsunuz?

Merkez Ofisi İstanbul'da olan şirketimizin aktif şantiyelerinin yarısı yurt dışında bulunurken kalan yarısı da yurt içinde olsa dahi İstanbul dışında bulunuyor. Projelerden sorumlu Proje Yöneticileri, Koordinatörler ve Genel Müdür her ne kadar şantiye ziyaretlerinde bulunsalar da genel olarak merkez ofiste bulunmaktalar. Bu da saha ekipleri, alt-taşeronlar ve işverenler ile ister istemez iletişim kopukluklarına neden oluyor.

Genel olarak yaşanan problemler, sahada farklı konulara hızlı çözümler ararken merkez ile iletişim kurulmaması üzerine yaşanıyor. Örneğin işveren sahada bir ilave/değişiklik istediğinde saha ekiplerimiz, iyi niyetlerinden dolayı derhal bu verilen işi çözmeye yönelik adım atarlarsa, aslında sonrasında toparlaması daha güç konular açığa çıkıyor. Bunun yerine resmi olarak taraflardan İlavenin/Değişikliğin nedenlerinin belirtildiği bir yazı veya teklif gelmesi, bunun için bir maliyet çalışması yapılması, bu değişikliğin işin süresine etkisinin hesaplanması gibi konulara öncelik verilmesi daha sağlıklı sonuçlar doğuracaktır.

Ya da başka bir örnek olarak, bir hakedişin farklı disiplinlerin (elektrik, mekanik, inşaat, mimari vb.) kontrolünden geçiyor olmasından dolayı bir değişiklik yapıldığı zaman diğer disiplin sorumlularına haber verilmesi ve herkesin üzerinde çalıştığı dosyayı güncel halde tutması gerekiyor. Bu haberleşme kimi zaman atlanabiliyor.

2. İletişim yönetim Planınız var mı? İletişim stratejiniz (varsa) nedir?

Kalite Yönetim Sistemimiz kapsamında kullanılan İletişim Talimatı çerçevesinde kurumsal iletişimimiz düzenleniyor. Bu talimatta yer alan konular genel anlamıyla İç İletişim, Dış İletişim ve Üçüncü Taraflar ile Yapılan Toplantılar olarak adresleniyor.

İç iletişimde; yeni dokümanların (prosedür, talimat, el kitabı vb.) ve sistemlerin çalışanlara iletilmesi, Kuruluşun stratejisi vizyon, misyon ve politikaların çalışanlara iletilmesi, iç yazışmalar ve toplantılar konu edilirken Dış iletişimde; yazışmalar, Müşteri ve paydaş şikayetlerinin tutulması, proje

dokümanlarının iletilmesi, şirket web sitesi, şirket sosyal medya hesap kullanımı gibi konular ele alınıyor.

Bu talimatın eki olarak kullanılan İletişim Matrisinde ise genel olarak hangi toplantıların, hangi katılımcılarla, ne sıklıkta yapılacağı ve hangi yöntem ile iletişim kurulup genel anlamıyla hangi konuların tartışılacağı düzenleniyor.

3. İletişimi/Bilgi akışını sağlamak için hangi araçları kullanmaktasınız? (ortak bir dijital ağıncınız vb. var mı?)

Şirketimizde Dosya Sunucusu Sistemi (internet üzerinden erişilebilen ortak klasör) kullanılmaktadır. Bu sunucu sisteminin klasör yapısı bir talimat ile belirlenmiştir. Projelerimizin bilgilerine, çizimlerine, hakedişlerine, iş programlarına vb. erişebileceğimiz bir alandır. Her personel her klasöre erişememektedir. Bunun için bir Yetki Matrisi oluşturulmuştur. Örneğin idari bilgi kapsamındaki klasörler her personele açıktır, teknik bilgi kapsamındaki klasörler yalnızca ilgili teknik personele açıktır. Bazı gizlilik düzeyi yüksek klasörlerin yetkisi ise yalnızca Genel müdür tarafından yazı / e-posta ile verilebilir.

Buradaki dosyalarda bir değişiklik yapıldığında genelde ilgililere e-posta yolu ile de haber verilir. Örneğin personelin kullanacağı Gider Formunda bir değişiklik yapıldıysa Gider Formunun güncel hali hem e-posta ile personele iletilir hem de dosya sunucusunda ilgili klasörde bulunan eski dosya, günceli ile değiştirilir.

Bunun yanında satın alma talepleri, yıllık izin talepleri, bilgi işlem talepleri gibi konuların yönetilebilmesi için şirketimiz, web tabanlı bir portal kullanılmaktadır. Örneğin satın alma portalında onayınıza düşen satın alma – fiyat tekliflerini inceleyebilir, onaylayıp reddedebilirsiniz. Onayladığımız takdirde bir sonraki sorumlunun onayına otomatik olarak düşecek ve otomatik e-posta ile o kişiye haber verilecektir.

4. Proje organizasyon yapınız (şemanız) görev tanımı netliği sağlıyor mu ve birimler arasındaki iletişimin sağlanmasında etkin rol oynuyor mu?

Organizasyon şemanız Genel Müdüre bağlı Koordinatörler, koordinatörlere bağlı şefler (proje yöneticileri), Şeflere bağlı uzman mühendisler ve mühendisler olarak sıralanıyor. Her bir pozisyonun ayrı bir görev tanımı bulunuyor. Birimler arası iletişim genelde bu hiyerarşi gözetilerek yapılıyor. Merkez ofiste Proje Uygulama, Proje Yönetim Ofisi, Doküman Kontrol,

Mühendislik, Ar-Ge Departmanı gibi farklı departman ve birimler bulunuyor. Zaman zaman iletişim kopuklukları yaşansa dahi genel olarak bu organizasyon yapısı, iletişimin doğru kurulmasına katkıda bulunuyor. Örneğin bir proje için Mühendislik departmanı tarafından hazırlanan bir doküman işverene sunulacağı zaman hazırlanan doküman önce Mühendislik birimi tarafından Doküman Kontrol birimine iletiliyor, daha sonra Doküman Kontrol birimi tarafından işverene iletiliyor. Bu iletim esnasında Proje Uygulama ve Proje Yönetim Ofisi de bilgilendiriliyor. Böylece farklı birimler projenin ilerlemesi konusunda güncel bilgiye vakıf oluyor.

5. İletişim stratejiniz projeden projeye farklılık gösteriyor mu? Gösteriyorsa hangi sebeplerden kaynaklanıyor?

İletişim stratejimize sadık kalmaya çalışmakla birlikte, her projede sözleşmesel gereklilikler, işverenin alışkanlıkları, dosya formatları, toplantı sıklığı, yazışma trafiği gibi detaylar farklılaşabiliyor. Örneğin bir işveren resmi yazışmaların elden teslimini isterken bir başkası e-posta yolu ile iletişimi tercih edebiliyor.

6. Proje performansı ile iletişim arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz? (kalite, maliyet ve zaman açısından)

Bir projede ne kadar çok paydaş (İşveren – Kreditör – Müşavir – Proje Müellifi – Yüklenici – Alt yüklenici) var ise iletişimin yönetimi o kadar zorlaşıyor. Bu iletişim iyi yapılmadığı zaman muhakkak proje performansına etkisi oluyor. Örneğin bir iş değişikliği Proje Müellifi (Mimar) bilgisi dışında İşveren ya da yüklenici talebi ile doğrudan sahada uygulanırsa, bu daha sonradan problemlere neden olabilir. Örneğin proje müellifi onayından geçmediği için kalitesiz bir uygulamanın yapılmasına neden olabilir. Ya da sahada uygulama yapıldıktan sonra bunun uygunsuz bir değişiklik olduğu tespit edilir ise yapılan sökülüp yeniden yapılması gerekebilir. Bu da hem zaman kaybına hem de ilave maliyetler oluşmasına neden olabilir. Bunun için önce proje müellifi ile iletişime geçilip gerekirse yeni projeler hazırlanmalı, değişiklik buna göre yapılmalıdır. Bu örnekte olduğu gibi paydaşlar arası iletişim kopukluğu, projenin performansını birçok konuda etkileyecektir.

7. Ekibin ve/veya paydaşların iletişime katılımı ne seviyede olmaktadır?

İletişime katılması beklenen paydaşlar genel olarak bundan kaçınmamaktadır. Ancak bazı alışkanlıklarından veya yoğunluklarından

dolayı iletişimde bazı adımlar atlanabilmektedir. Örneğin bir alt-yüklenici, yüklenici olan tarafımıza bir hakediş sunduğu zaman bunu doğrudan bir dosya gönderimi olarak görebilmektedir. Böyle olunca hakedişi kontrol eden departman bazen bir kaleme ait bir hesabın nereye dayandığını dosyada göremeyip ilgili kalemi hakedişten çıkartabilmektedir. Oysa Yüklenici ile Alt-yüklenici arasında talep edilen kalemlerin nereden geldiğini anlatan bir görüşme yapılırsa süreç daha sağlıklı ilerler. Bunun yanında bir projeye ilgilenen bir ekibin tamamının güncel bilgiye erişebilmesi için gerek e-postalarla gerekse haftalık toplantılarla ekibin koordinasyonunun da sağlanması gerekmektedir.

8. Etkili iletişimin sağlanamaması açısından en yoğun etkilendiğiniz konu/engeller nelerdir?

Projelerimizi gerçekleştirdiğimiz ülkeler genellikle Afrika ülkeleri olduğundan dolayı iki tarafın da ana dili olmayan İngilizce ile anlaşmak durumundayız. Bu da yapılan görüşmelerde zaman zaman yanlış anlaşılmalara ya da iki tarafın da kendisini tam olarak ifade edememesine neden olabiliyor.

Bunun dışında koordinasyon toplantılarının yeterince yapılmamasından kaynaklı olarak proje hakkında güncel verilere sahip olmama durumu da yaşanabiliyor.

9. İnşaat projelerinde iletişimin daha etkin sağlanabilmesi için öncelikli olarak nelere dikkat etmek gerekir? Bu konuda önerileriniz neler olabilir? (Teknoloji kullanımı vs.)

Öncelikle bir projede iletişimin de tıpkı saha işleri gibi önden planlanması hatta gerekiyorsa sözleşmede madde olarak bu planlamanın kayıt altına geçirilmesi gerekmektedir. Koordinasyon toplantıları hangi sıklıkta ve kimlerin katılımıyla gerçekleşecek, toplantı notları hangi formatta tutulacak, sunumlar ve talepler hangi yazışma metoduyla yapılacak gibi konular önden belirlenirse ve bu plana uyulmaya dikkat edilirse iletişimin daha etkin sağlanabileceğini düşünüyorum.

Ekip içi iletişim için ise hem telefonda hem bilgisayardan erişilebilen görüşme programları (Microsoft Teams vb.) kullanmak daha hızlı sonuçlar verebilir. Tabii ki bu konuşmalar esnasında karara bağlanan konuların e-

posta yolu ile gerekli paydaşların da haberdar olacağı şekilde yayınlanması gerekmektedir.

10. Proje yöneticisinin bilgi, beceri ve yeteneğinin bu konuda etkin rol oynadığını düşünüyor musunuz?

Hem dış paydaşlarla hem de proje ekibiyle koordinasyonun sağlanması proje yöneticisinin sorumluluklarından birisidir. Bu konuda aktif bir liderlik gösterirse tüm paydaşları daha kolay iletişim kurabilir hale getirebilir. Başta birbirine yabancı insanlar topluluğu olan bu gurup Proje Yöneticisinin yeteneği ve becerisi ile bir Ekip haline gelir. Ekip içi iletişim ise her zaman bir yabancı ile iletişimden daha kolaydır. Dolayısıyla yöneticinin iletişim konusundaki ilk hedefi bu kaynaşmayı sağlamaktır. Bunun yanında geçmiş bilgi tecrübelerinden faydalanarak daha etkili bir toplantı takvimi ve daha etkili bir yazışma trafiği kurgulayabilir.

11. Proje ekibinin iletişimi ve proje ekibi ile merkez ofis arasındaki iletişim nasıl sağlıyorsunuz?

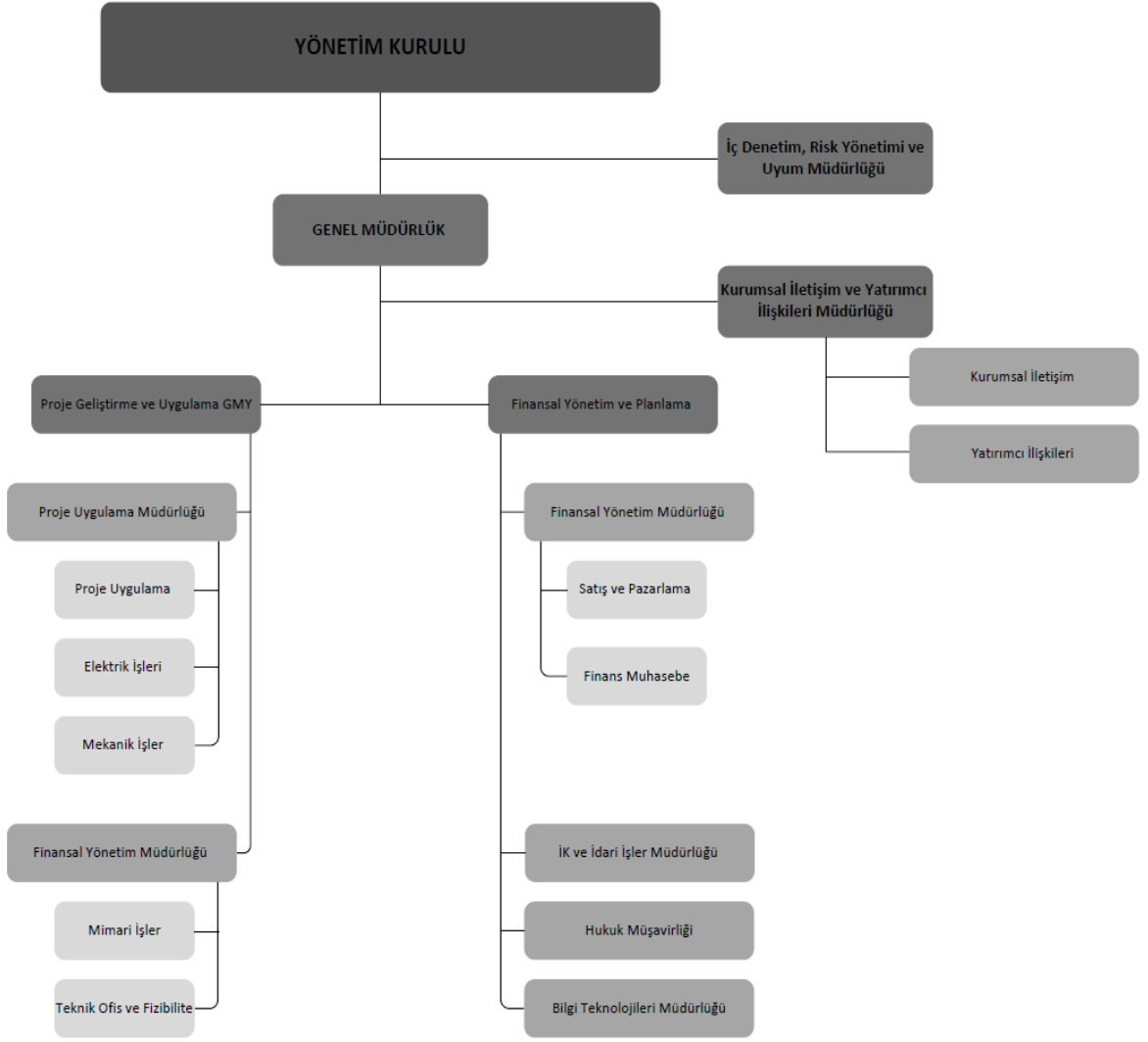
Proje ekibinin iletişimi ve proje ekibi ile merkez ofis arasındaki iletişim için genel olarak Microsoft Teams programını kullanıyoruz. Gerek çevrimiçi toplantılar, gerekse projeye özel kurulan gruptaki yazışmalar ile hızlı iletişim sağlanıyor. Bunun yanında e-posta ve telefon trafiği de durumun aciliyetine göre tercih edilen metotlar oluyor.

12. Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması iletişimde güçlük oluşturuyor mu?

Her insanın iletişim tarzı ve iletişim kurma isteği farklı olabilir. Bazı insanlar en ufak detayda iletişim kurmak isterken kimileri bunu istemez. Bunu regüle etmenin en etkili yolu Proje Yöneticisinin bir iletişim kurgusu yapması, kimin ne zaman hangi konuları kimlere haber vermesi gerektiği konusunda bir çerçeve oturtmasıdır. Eğer iletişim de belli kurallara bağlanırsa en azından gerekli olan hususlarda iletişim kurmak kişilerin inisiyatifine bırakılmamış olur. Böylece karakter kaynaklı güçlükler biraz da olsa aşılabılır.

4.4. Görüşme 3 / Şirket 3

Şirket 3, 2010 yılında kurulmuş olan, şirket 1 gibi sektörde daha çok işveren olarak yer alan gayrimenkul yatırımları yapan bir firmadır. Firma Türkiye'nin çeşitli yerlerinde, zaman zaman kamu veya özel sektör iştirakleriyle ortaklıklar da kurarak daha çok üst yapı proje yatırımları gerçekleştirmektedir. Gayrimenkul yatırım şirketleri ile benzer şekilde genellikle firma çalışan profili beyaz yaka çalışanlardan oluşmaktadır. Farklı sayılarda personel çalışan çeşitli ekipler birbirleriyle koordineli olarak çalışmakta olup firma çalışan toplam sayısı yaklaşık 50 kişidir. Firma, projelerini proje yönetim hizmeti olarak yüklenici firma vasıtasıyla yürütmektedir. Proje yönetim hizmeti haricen alındığı için kadro da nispeten küçük olup daha çok merkez ofiste çalışılmaktadır. Şirket yurt içinde faaliyet göstermektedir. Şirketin organizasyon şeması Şekil 4.3'te gösterilmektedir. Mülakat, firmanın proje uygulama müdürlüğü biriminde çalışmakta olan teknik ofis müdürü ve proje yöneticisi ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.3: Şirket 3 Organizasyon Şeması.

Mülakat Sorularına Verilen Yanıtlar

1. Paydaşlar veya birimler arası iletişim sorunları yaşıyor musunuz? Ne tür sorunlar yaşıyorsunuz?

GYO'ların kadroları küçük olduğu için ekip içi iletişimde sorun yaşamıyoruz. Ayrıca açık ofis ortamında çalışmamızdan dolayı iletişimde süreklilik sağlamış oluyoruz. Ancak ilgili kişilerin iletişime dahil edilmediği durumlar meydana gelebiliyor. Paydaşlarla iletişimde kullandığımız e mail gibi araçları zaman zaman ihtiyacı karşılamakta yetersiz kalıyor, alternatif iletişim araçları kullanmak durumunda kalıyoruz. Bu durumda iletişimde bir paralellik, odak kaybı meydana geldiği için ilerleyen süreçte bilgiye ulaşmakta sorun yaşanabiliyor. Bu tür sorunları çözmek adına bazı projelerimizde bilgi teknolojileri kullanarak paydaşların da dahil olduğu bir iletişim ağı kullanmaktayız.

2. İletişim yönetim Planınız var mı? İletişim stratejiniz(varsa) nedir?

İletişim yönetim planımız yok. Aslında çok ihtiyaç da duyulmuyor.

3. İletişimi/Bilgi akışını sağlamak için hangi araçları kullanmaktasınız? (Ortak bir dijital ağını vb. var mı?)

Şirketin server ağında ortak dokümanlar saklanıyor, çalışanlar istedikleri dosyaya istedikleri zaman erişebiliyorlar. E posta, whatsapp gibi mobil uygulamalar, projeye özel teknolojik altyapılı paydaş katımlı iletişim ağı, telefon, düzenli toplantılar, saha gezileri, imalathane gezileri gibi araçlar kullanmaktayız. Telefonu nispeten daha az kullanıyoruz.

4. Proje organizasyon yapınız (şemanız) görev tanımı netliği sağlıyor mu ve birimler arasındaki iletişimin sağlanmasında etkin rol oynuyor mu?

Tek merkez olması, az sayıda çalışan olması, görev bölümünün belirli olması ve açık ofis ortamından dolayı iletişim ilgili kişiler tarafından etkili bir şekilde sürdürülüyor. Birkaç merkezden yönetim olsaydı iletişim sorunları yaşayabilirdik. Farklı projelerde aynı ekiplerin çalışması projede iletişimi daha önemli hale getirmektedir.

5. İletişim stratejiniz projeden projeye farklılık gösteriyor mu? Gösteriyorsa hangi sebeplerden kaynaklanıyor?

Göstermiyor.

6. Proje performansı ile iletişim arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz?
(kalite, maliyet ve zaman açısından)

He ne kadar bazı firmalar işin süresini uzatıp kar elde etmeye çalışsalar da inşaatta en kritik şeylerden bir tanesi zamandır. Paranın zaman değeri ve dolaylı maliyetlerinin zamana endekli olmasından dolayı iletişimi sıkı tutup işin süresini kontrol etmek proje performansını etkilemektedir. Zamanın maliyet ve kalite ile de doğrudan ilişkisi bulunmakta. Proje endeksi kullandığımız iletişim programı bu konuda bize ciddi avantaj sağlıyor.

7. Ekibin ve/veya paydaşların iletişime katılımı ne seviyede olmaktadır?

Ekibimiz az sayıda kişiden oluşmasından dolayı ekip üyelerimiz iletişime zorunlu olarak katılıyor. Herkesi iletişime dahil etmeye çalışıyoruz. Paydaşların iletişime katılımını da proje bazlı kullandığımız web tabanlı iletişim ağı ile arttırmaya çalışıyoruz.

8. Etkili iletişimin sağlanamaması açısından en yoğun etkilendiğiniz konu/engeller nelerdir?

Katılımcıların ve özellikle yöneticilerin teknik ve sosyal yetkinliği

Acelecilik, iletişimi hızlı kurmak zorunda kalmak, iletişime yeteri kadar vakit ayrılmamış olması.

Çalışma alışkanlıklarının terk edilememesi

Birden fazla iletişim aracı kullanılmasından dolayı aynı konuda birbirine paralel iletişim kurulması(bilgi kirliliği) sık karşılaştığımız iletişim problemleri olarak sayılabilir.

9. İnşaat projelerinde iletişimin daha etkin sağlanabilmesi için öncelikli olarak nelere dikkat etmek gerekir? Bu konuda önerileriniz neler olabilir? (Teknoloji kullanımı vs.)

Şartname ve sözleşmelerin iyi hazırlanmış olması ve proje yürütülmesi sırasında iletişimin yoğunlaştırılması önem arz etmektedir.

İletişim kurulacak kişiyle empati kurarak anlatılmak istenen mesajın açık ve yanlış anlaşılmalara yer bırakmayacak şekilde yapılması gerekir.

İletişim araçlarını mümkün mertebe belirli kanallardan yaparak bilgi dağınıklığı ve kirliliğinin önüne geçmek gerekir.

İletişim yönetim planının yapılması ve doğru şekilde yürütülmesi

Bilgi seviyelerini ve katmanlarını belirleyerek doğru araçları kullanarak gerekliyse araçlar arasında entegrasyonu sağlamak iletişimi olumlu anlamda etkiler.

İnşaat sektöründe teknik uzmanlığın yanında iletişimle ilgili yeterlilik sağlanması için eğitimler verilmelidir.

10. Proje yöneticisinin bilgi, beceri ve yeteneğinin bu konuda etkin rol oynadığını düşünüyor musunuz?

Proje yöneticisinin paydaşlar ve ekip üyeleri ile empati kurabilmesine olanak tanıyan deneyimlere sahip olması ve bu doğrultuda iletişim sosyal anlamda doğru bir gerçekleştirebilme becerisi önem arz etmektedir. Teknik beceri ile yönetim becerisi her zaman doğru orantılı değildir. Proje yöneticiliği disiplinler üstü bir konumdur.

11. Proje ekibinin iletişimi ve proje ekibi ile merkez ofis arasındaki iletişim nasıl sağlıyorsunuz?

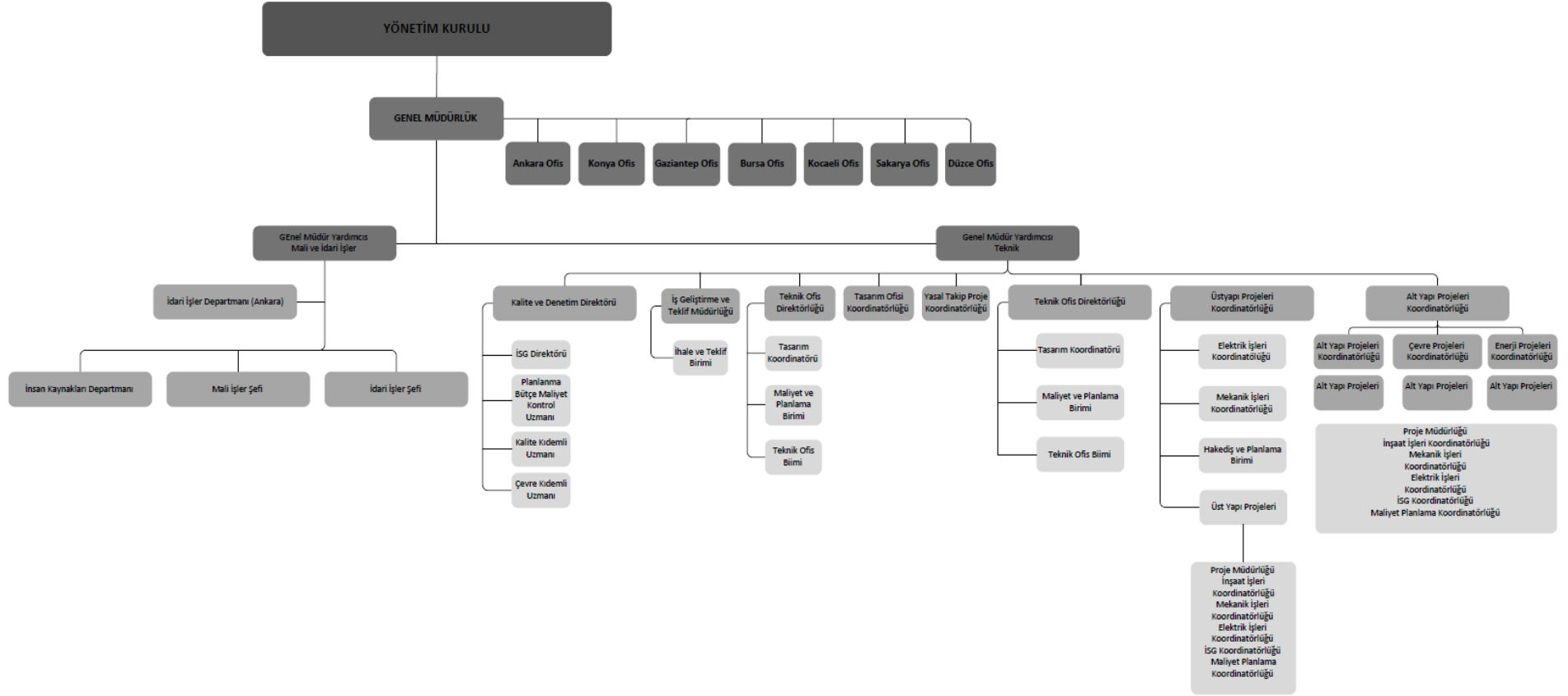
Merkez ofis dışında sahada çalışan bir kişi var, dolayısıyla ekip içi iletişimde bir sorun yaşamıyoruz. Yüklenici ve müşavir firmayı ekip dışı iletişim anlamında eposta, whatsapp, web tabanlı iletişim platformu, toplantılar ile iletişim kurmaktayız. Toplantılar bir çeşit yüz yüze iletişim aracı olduğundan iletişim daha verimli ve sürekli oluyor.

12. Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması iletişimde güçlük oluşturuyor mu?

Çalışanların iletişime bakış açıları ve ortamın da etkisi ile ekip üyelerinin kendilerine oto sansür uygulaması iletişimin yetersiz olmasına neden olmaktadır. Kültür ve inanç farklılıkları çalışmaların aksamasına neden olabilmektedir. Örnek vermek gerekirse kalıpçıların Karadenizli olmasından dolayı kaba inşaat aşamalarının, bölgenin önemli ekonomik faaliyeti olan fındığın hasat dönemlerinde aksadığını söylemek mümkün. İletişim planlaması yapılırken bu durumlar göz önünde bulundurulduğu takdirde yönetilir bir durum haline gelmektedir.

4.5. Görüşme 4 / Şirket 4

Şirket 4, 2010 yılında kurulmuş olan, sektörde müşavirlik ve proje hizmetleri veren bir firmadır. Firma Türkiye'nin çeşitli yerlerinde, Kamu kurumları veya özel sektörde yer alan işverenlerle üst yapı ve altyapı müşavirlikleri, proje yönetimi ve proje müellifi olarak çalışmaktadır. Genellikle firma çalışan profili beyaz yaka çalışanlardan oluşmaktadır. Firma bünyesinde uzmanlık alanlarına ve iş yüküne göre çalışan sayısı farklılık gösteren çeşitli ekipler koordineli olarak çalışmaktadır. Firma çalışan sayısı projeden projeye değişmektedir ancak merkez ofis ve saha koordinatörlük birimlerinde beyaz yaka olarak çalışan çekirdek kadro yaklaşık 60 kişiden oluşmaktadır. Şirketin organizasyon şeması Şekil 4.4'teki gibidir. Mülakat üst yapı proje koordinatörlüğü birimde çalışmakta olan proje müdür yardımcısı ve kalite koordinatörlüğünde çalışmakta olan kıdemli kalite uzmanı ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4.4: Şirket 4 Organizasyon Şeması.

Mülakat Sorularına Verilen Yanıtlar

1. Paydaşlar veya birimler arası iletişim sorunları yaşıyor musunuz? Ne tür sorunlar yaşıyorsunuz?

Paydaşlarla iletişim sorunu yaşıyoruz. Proje yönetimi ve müşavirlik hizmeti vermekteyiz. İşveren ve yüklenici arasında yazılı daha sonraki işlere referans olacak kayıtlı bir iletişim kuramıyoruz. Yüklenici ve işveren arasındaki koordinasyon kopukluğu olabiliyor. Organizasyon şeması ve görev tanımlarının net bir şekilde belirlenmemiş olmasında dolayı ekip içi iletişimde sorunlar yaşanıyor. Saha ile merkez ofis arasında iletişim düzenli ve belirli bir silsile ile iletilmesinde aksaklıklar yaşamaktayız.

2. İletişim yönetim Planınız var mı? İletişim stratejiniz(varsa) nedir?

Ayrıca ekip içi sistematik bir iletişim planımız yok.

3. İletişimi/Bilgi akışını sağlamak için hangi araçları kullanmaktasınız? (ortak bir dijital ağı vb. var mı?)

Şirketin server ağında ortak dokümanlar saklanıyor, çalışanlar istedikleri dosyaya istedikleri zaman erişebiliyorlar. Ms teams gibi video konferanslar, düzenli toplantılar, mail, telefon, whatsapp gibi bilgi iletişim teknolojilerini kullanıyoruz. Ayrıca resmi yazışmalarımız hardcopy ve ıslak imzalı olarak yürütülüyor.

4. Proje organizasyon yapınız (şemanız) görev tanımı netliği sağlıyor mu ve birimler arasındaki iletişimin sağlanmasında etkin rol oynuyor mu?

Organizasyon şemasında gri noktaların bulunmasından dolayı ekip içinde iletişim problemleri yaşanabiliyor. Ayrıca paydaşların iletişim stratejilerini ikili iletişimde avantaj sağladıkları kişiler üzerinden sağlamaya çalışmalarından dolayı ilgili kişilerin iletişime dahil edilmediği durumlar olabiliyor.

5. İletişim stratejiniz projeden projeye farklılık gösteriyor mu? Gösteriyorsa hangi sebeplerden kaynaklanıyor?

Projenin lokasyonuna (merkez ofise ve yerleşim merkezlerine olan uzaklığına göre), bütçesi ve niteliğine göre iletişim stratejilerimiz değişmektedir.

6. Proje performansı ile iletişim arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz? (kalite, maliyet ve zaman açısından)

İletişim doğru sağlanmazsa yanlış hamleler yapılabilmekte, bu durum geri dönüşleri olan işler yapılmak zorunda kalınmasına, zaman, kalite ve maliyet, başarısız proje performansı ortaya çıkmasına neden oluyor.

7. Ekibin ve/veya paydaşların iletişime katılımı ne seviyede olmaktadır ?

Olması gerektiği seviyede gerçekleşiyor çoğunlukla ama zaman zaman iletişim basamaklarının üst ast arasında hiyerarşik silsile atlanarak gerçekleşmesi iletişim zafiyetlerine ve koordinasyonsuzluğa neden olabilmekte. İşveren doğrudan yüklenicilerle muhatap olduğu takdirde proje yönetim tarafının görev alanına girmiş oluyor.

8. Etkili iletişimin sağlanamaması açısından en yoğun etkilendiğiniz konu/engeller nelerdir?

İş yükünün fazla olması; Görev tanımlarının ve sınırlarının net bir şekilde belirlenmemesi; Sorumluluk almaktan kaçılması; Yazılı/kayıtlı iletişim eksikliği; Alışkanlıklar; Birimler arası rekabet; Planlama eksikliği; Proje yöneticilerinin teknik, idari ve sosyal beceri eksiklikleri; Ödül-ceza sisteminin çalışmaması gibi problemlerle sık karşılaşmaktayız.

9. İnşaat projelerinde iletişimin daha etkin sağlanabilmesi için öncelikli olarak nelere dikkat etmek gerekir? Bu konuda önerileriniz neler olabilir? (Teknoloji kullanımı vs.)

Çalışanların işini sahiplenmesi ve bileşenlerinin olduğunu idrak ederek bu bilinçle çalışması, inşaat projelerinin uzmanlık isteyen alanlarda ilgililerle sürekli iletişim sağlanması gerekir.

10. Proje yöneticisinin bilgi, beceri ve yeteneğinin bu konuda etkin rol oynadığını düşünüyor musunuz?

Yöneticilerin teknik becerilerinden daha ziyade sosyal anlamda donanımlı olmaları önem arz ediyor. Bir yöneticinin bir konuyu birçok şekilde ifade edebilecek düzeyde dile hâkim olması gerekir. Çalışanların uzmanlık alanlarını da göz önünde bulundurarak çalışanlar ile sürekli koordinasyon sağlaması projeye katkı sağlar.

11. Proje ekibinin iletişimi ve proje ekibi ile merkez ofis arasındaki iletişim nasıl sağlıyorsunuz?

Saha ekibi ile merkez ofis arasında düzenli toplantılar, e-mail, whatsapp gibi mobil uygulamalar, telefon, günlük raporlar ve imalat kontrol formları ile iletişim sağlanıyor.

12. Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması iletişimde güçlük oluşturuyor mu?

Çalışanların işi sahiplenme düzeyleri, stres yönetiminde herkesin aynı reaksiyonu göstermemesi, sosyal beceri farklılıkları iletişimde güçlük oluşturuyor.

4.6. Sonuçların Değerlendirilmesi

İnşaat sektöründe aktif olarak çalışmakta olan firmalarla yapılan mülakatlarda, firmaların genel anlamda benzer iletişim araçları kullanmakla beraber bazı firmaların iletişime yönelik proje bazlı veya sürekli kullanılabilen teknolojik altyapısı olan iletişim araçları geliştirdikleri görülmektedir. Bu durum sektörde iletişim konusunda farkındalığın arttığına bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Çalışmada firmaların iletişim araçları konusunda bilgi teknolojilerinden daha verimli yararlanabilme yolları aradıkları görülmekte olup katılımcıların bu araçları kullanmaya yeterli ve istekli olmalarının da önemli bir etken olduğu yapılan mülakatlarda öne çıkmaktadır. Temel anlamda firmaların kullandıkları iletişim araçlarını mail, telefon, video konferanslar, mobil uygulamalar, web tabanlı ortak bilgi alanları, toplantılar, yazışmalar ve raporlar olarak sıralayabilmek mümkündür.

Şirket 1 ve Şirket 3 işveren pozisyonunda bulunmakta olup iletişimde buldukları paydaşlar müşavir, yüklenici ve kamudur. Şirket 2 yüklenici olarak faaliyet göstermekte olup firma paydaşları işveren müşavir, alt yükleniciler, tedarikçiler ve kamudur. Şirket 4'ün ise müşavir olarak hizmet veren bir firma olduğu ve paydaşlarının işveren, yüklenici ve kamu olduğu görülmektedir. Firmaların paydaş sayısına göre potansiyel iletişim kanalları PMBOK (2013) kılavuzunda belirtilen $n(n-1)/2$ formülü ile hesaplandığı takdirde Şirket 1, Şirket 3 ve Şirket 4'ün paydaş sayıları 3 olduğundan 3 adet potansiyel iletişim kanalı olduğu, Şirket 2'nin ise paydaş sayısının 5 olmasına bağlı olarak 10 adet potansiyel iletişim kanalı olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumun da firmaların potansiyel iletişim kanallarının sayısına bağlı olarak iletişim konusunda karşılaştığı sorunların çeşitlilik göstermesinde etken olabildiği söylenilebilir. Ayrıca firmaların potansiyel iletişim kanallarının fazla olması firmalarda iletişim konusuna daha hassasiyetle yaklaşılmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda Şirket 2'nin potansiyel iletişim

kanallarının sayısının diğer firmalardan fazla olması nedeniyle etkili iletişim sağlanabilmesi için sarf ettiği çabanın da diğer firmalardan fazla olduğunu söylemek mümkündür. Firmaların paydaş sayısına bağlı olarak potansiyel iletişim kanallarının sayısı Tablo 4.1’de gösterilmektedir.

Tablo 4.1: Firmaların paydaş sayısına göre potansiyel iletişim kanallarının sayısı

Firma	Paydaş Sayısı(n)	Potansiyel İletişim Kanallarının Sayısı($n*(n-1)/2$)
Şirket 1	3	3
Şirket 2	5	10
Şirket 3	3	3
Şirket 4	3	3

Yapılan mülakatlarda, iletişim yönetiminin planlanmasının yetersizliği/eksikliği, görev tanımlarının ve sınırlarının net olmaması, proje yöneticisi ve çalışanların iletişim konusunda yeterli beceriye sahip olmamaları, farklı iletişim araçlarının kullanılmasından dolayı bilgi entegrasyonu sağlanamaması, yetersiz iletişim ve çalışma alışkanlıkları gibi sorunlar iletişimde sık karşılaşılan problemler olarak öne çıkmaktadır. Firmaların iletişim konusunda karşılaştıkları problemler genel olarak benzerlik gösterse de faaliyet alanı ve statü (işveren, yüklenici ve müşavir) farklılıklarından dolayı iletişim problemleri de farklılaşmaktadır. Yüklenici firmanın karşılaştığı iletişim engelleri, yetersiz bilgilendirmeler, saha ve merkez arasında yetersiz iletişim, yetersiz koordinasyon toplantıları, çalışma alışkanlıkları, kayıtlı iletişim eksiklikleri, firmanın uluslararası projeleri bulunmasından dolayı dil ve kültür farklılıklarının bulunması gibi sorunlar olarak öne çıkmaktadır. İşveren pozisyonunda bulunan firmalarda ise proje yöneticisi ve katılımcıların teknik/sosyal beceri eksiklikleri, görev tanımlarının ve sınırlarının net bir şekilde belirlenmemesi, eşzamanlı kullanılan farklı iletişim kanallarından dolayı iletişimde paralellik oluşması, çalışanların yapı ve karakter farklılıkları, iletişime yeterince zaman ayrılmaması ve ilgililerin iletişime dahil edilmemesi gibi sorunlar, karşılaşılan iletişim engelleri olarak ortaya çıkmaktadır. Yüklenici ve işveren firmaların iletişim konusunda karşılaştıkları sorunlar karşılaştırıldığında benzer sorunlar yaşandığı görülmekle beraber yüklenici firmanın yaşadığı, talimatların kayıtlı iletişim olmadan yerine getirilmesi, uluslararası proje ortamında kültür ve dil farklılıklarından

kaynaklı zorluklar, saha ve merkez arasındaki koordinasyon eksiklikleri gibi iletişim problemleri işveren firma sorunlarından farklılık arz etmektedir. Yine bu minvalde işveren firmalar tarafından proje yöneticisinin teknik ve sosyal beceri eksikliklerine dikkat çekilmektedir. Müşavir olarak hizmet veren firmada da yüklenici ve işveren firmalarla benzer sorunlar yaşandığı, yüklenici veya işverenin, müşaviri atlayarak birbirleri ile doğrudan iletişime geçmelerine dikkat çekilmektedir.

Firmaların hizmet süresi dikkate alındığında firmaların yaşının genel olarak yakın olması ve 4 firmanın da 10 yılı aşkın bir süredir sektörde aktif olmasından dolayı tüm firmaların belirli bir iletişim kültürüne sahip olduğu, sektörde diğerlerine göre daha uzun süredir bulunan Şirket 1’de de diğer firmalar ile benzer iletişim araçlarının kullanıldığı ve iletişim konusunda benzer sorunlar yaşandığı, firma yaşlarının farklılığından dolayı öne çıkan iletişim problemlerinin bulunmadığı görülmektedir.

Çalışma kapsamında görüşülen firmaların çalışma alanları, nitelikleri, paydaşları, iletişimde kullandıkları araçlar ve karşılaşılan iletişim problemleri Tablo 4.2’de gösterilmektedir.

Tablo 4.2: Firma bilgileri, kullanılan iletişim araçları ve karşılaşılan iletişim sorunları.

Firma	Firma Niteliği	Paydaşlar	Kullanılan İletişim Araçları	Karşılaşılan İletişim Problemleri
Şirket 1	İşveren	<ul style="list-style-type: none"> • Müşavir • Yüklenici • Kamu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mail, telefon, video konferans, kısa mesaj uygulamaları, web tabanlı ortak dosya ağı gibi bilgi teknolojileri • Kaynak Yönetim Sistemi(ERP) • Düzenli ve düzensiz toplantılar • Resmi yazışmalar (Elektronik Belge Yönetim Sistemi) • Saha Gezileri 	<ul style="list-style-type: none"> • Görev tanımlarının ve sınırlarının net bir şekilde belirlenmemesi • Planlama eksikliği • Proje yöneticilerinin teknik, idari ve sosyal beceri eksiklikleri • Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması
Şirket 2	Yüklenici	<ul style="list-style-type: none"> • İşveren • Müşavir • Alt yüklenici • Tedarikçi • Kamu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mail, telefon, video konferans, mobil uygulamalar, web tabanlı ortak iletişim ağı • İletişimin temele alındığı elektronik dosya yönetim sistemi • Düzenli ve düzensiz toplantılar • Resmi yazışmalar • Düzenli saha raporları 	<ul style="list-style-type: none"> • Farklı dil ve kültürde çalışanların bir arada bulunması • Yetersiz koordinasyon toplantıları • Saha ve merkez arasında yetersiz iletişim • Yetersiz bilgilendirmeler • Çalışma alışkanlıkları • Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması • Kayıtlı iletişim eksikliği

Tablo 4.2 (devamı): Firma bilgileri, kullanılan iletişim araçları ve karşılaşılan iletişim sorunları.

Firma	Firma Niteliği	Paydaşlar	Kullanılan İletişim Araçları	Karşılaşılan İletişim Problemleri
Şirket 3	İşveren	<ul style="list-style-type: none"> Müşavir Yüklenici Kamu 	<ul style="list-style-type: none"> Mail, telefon, video konferans, kısa mesaj uygulamaları, web tabanlı ortak dosya ağı gibi bilgi teknolojileri Kaynak Yönetim Sistemi(ERP) İletişim Odaklı Elektronik Dosya Yönetim Sistemi(Tüm paydaşların dahil edildiği) Düzenli ve düzensiz toplantılar Resmi yazışmalar (Elektronik Belge Yönetim Sistemi) Saha Gezileri 	<ul style="list-style-type: none"> Eş zamanlı farklı iletişim araçlarının kullanılmasından dolayı bilgi paylaşımında paralellik yaşanması İlgililerin iletişime dahil edilmemesi Katılımcıların ve yöneticilerin teknik ve sosyal beceri eksiklikleri İletişime yeterince vakit ayrılmaması Çalışma alışkanlıkları Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması
Şirket 4	Müşavir	<ul style="list-style-type: none"> İşveren Yüklenici Kamu 	<ul style="list-style-type: none"> Mail, telefon, video konferans, kısa mesaj uygulamaları, web tabanlı ortak dosya ağı gibi bilgi teknolojileri Düzenli ve düzensiz toplantılar Resmi yazışmalar Düzenli raporlar (Saha günlük raporları, imalat kontrol formları vs.) 	<ul style="list-style-type: none"> Paydaşların müşaviri atlayarak doğrudan iletişim sağlamaları Görev tanımlarının net olmaması Çalışanların sorumluluk almaktan çekinmeleri İletişimin hiyerarşik silsileye uygun olarak yürütülmemesi Birimler arası rekabet Proje yöneticisinin teknik, idari ve sosyal beceri eksiklikleri Ödül-ceza sisteminin çalışmaması Çalışma alışkanlıkları Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması Yazılı/kayıtlı iletişim eksikliği İş yükünün fazla olması-çalışma stresi

Çalışma kapsamında öne çıkan sorunlar 3. bölüm Tablo 3.4’te verilmiş olan literatürden derlenmiş ülke bazlı iletişim sorunlarıyla karşılaştırıldığı durumda sorunlar arasında genel anlamda benzerlikler olduğunu söylemek mümkündür. Türkiye inşaat sektöründe faaliyet gösteren çalışma konusu firmaların iletişim konusunda karşılaştıklarını ifade ettikleri iletişim problemleri ve bu problemlerin 3. bölümde benzer sorunların yer aldığı kaynaklar Tablo 4.3’te derlenmiştir.

Tablo 4.3: Türkiye inşaat sektöründe karşılaşılan iletişim problemleri ve Literatür karşılaştırması.

	Karşılaşılan iletişim problemleri	Literatür taramasında benzer sorunların yer aldığı kaynaklar
1	Görev tanımlarının ve sınırlarının net bir şekilde belirlenmemesi	Tai vd. (2009), Al-Nady vd. (2016)
2	İletişim yönetimi planlama eksikliği	Tai vd. (2009), Alqaisi (2016), Ejohwomu vd. (2016)
3	Çalışanların farklı yapı ve karaktere sahip olması	Tone vd. (2009), Ejohwomu vd. (2016), Olanrewaju vd. (2017)
4	Proje yöneticilerinin teknik, idari ve sosyal beceri eksiklikleri	Al-Nady vd. (2016), Yalçın ve Bayram (2023)
5	Yetersiz iletişim	Hoezen vd. (2006), Ejohwomu vd. (2016), Livesey (2016)
6	Kültür ve dil farklılıkları	Livesey (2016), Olanrewaju vd. (2017)
7	Çalışma alışkanlıkları	Tone vd. (2009), Olanrewaju vd. (2017)
8	Farklı iletişim araçlarının eş zamanlı kullanılması sonucu bilgi kirliliği	Tai vd. (2009), Okereke vd. (2022)
9	İletişim için yeterince zaman ayrılmaması	Yap vd. (2017)
10	İlgililerin iletişime dahil edilmemesi	Tai vd. (2009), Livesey (2016), Yap vd. (2017)
11	Birimler arası rekabet	Tone vd. (2009)
12	Yazılı ve kayıtlı iletişim eksikliği	Ejohwomu vd. (2016), Yalçın ve Bayram (2023)
13	Paydaşlar arası ve ekip içi iletişimde hiyerarşik düzene uyulmaması	Tai vd. (2009), Ejohwomu vd. (2016), Yap vd. (2017)
14	İş yükünün fazla olması ve çalışanlar üzerindeki yoğun stres	Olanrewaju vd. (2017),
15	Ödül-ceza sisteminin çalışmaması	Ejohwomu vd. (2016), Yalçın ve Bayram (2023)
16	Sorumluluk almaktan kaçılması	Tone vd. (2009), Al-Nady vd. (2016)

Literatür taraması bölümünde sıralanmış olan iletişim engellerinin bu çalışma kapsamında da yinelenmesine dayanarak inşaat sektörü iletişim problemlerinin tekrar ederek süre geldiğini söylemek mümkündür. Literatür taramasında elde edilen sorunlar incelendiği takdirde inşaat projelerinde yaşanan iletişim problemleri projenin gerçekleştirildiği ülkelere bağlı olarak farklılık gösterse de sektörün globalleşmiş olması ve insan faktörünün temelde ortak özellikler taşıması, iletişim konusunda benzer sorunlar yaşanmasını beraberinde getirmektedir. Yaşanan iletişim problemlerinin teknik eksiklik ve yetersizliklerin yanında yöneticilerin veya diğer katılımcıların sosyal becerileri ve iletişim konusundaki hassasiyetleri ile yakından ilgili olduğunu vurgulamak gerekir. İnşaat projelerinde İletişim yönetimi konusunda etkili bir yol izlenebilmesi için iletişim sorunlarını dikkate alınarak problemlerin çözümüne yönelik adımların atılması ön koşul olma niteliği taşımaktadır.

Çalışma kapsamında sektörde aktif olarak firmalarda yönetici pozisyonunda çalışmakta olan profesyonellere yaşanan iletişim problemlerinin giderilmesi için neler yapılması gerektiği sorulmuştur. Mülakatlarda profesyonellerin yaşanan iletişim problemlerinin giderilmesine yönelik yaptıkları öneriler Tablo 4.4'te gösterilmektedir.

Tablo 4.4: İnşaat projelerinde iletişim problemlerinin giderilmesine yönelik firmalardan gelen öneriler.

Firma	İletişim problemlerinin giderilmesi için yapılması gerekenler
Şirket 1	<ul style="list-style-type: none">• ERP sistemleri gibi bilgi iletişim teknolojilerinden daha fazla yararlanılması• Görev tanımlarının ve sınırlarının netleştirilmesi• Yöneticilerin ekip üyelerine kendilerini ifade etmeleri için uygun ortamı sağlaması• Proje yöneticisinin teknik ve sosyal beceri olarak iletişimi destekleyecek yetkinlikte olması
Şirket 2	<ul style="list-style-type: none">• İletişim yönetiminin sözleşmede yer alacak şekilde resmi bir şekilde planlanması• Detaylı iletişim yönetimi planının yapılarak kullanılacak iletişim araçları, toplantı sıklıkları, kimlerin iletişime nerede ve ne sıklıkta katılacakları belirlenmeli• İletişimin kayıtlı hale getirilmesi• İletişim yönetim planının uygulanmasının denetlenerek verimde sürekliliğin sağlanması• Telefon ve bilgisayar ortak destekli bilgi teknolojileri uygulamaları kullanmak• Toplantı gibi iletişim yöntemlerinde toplantı sonuç verilerinin tüm katılımcılara iletilerek kayıt altına alınması• Proje yöneticisinin teknik ve sosyal beceri olarak iletişimi destekleyecek yetkinlikte olması

Tablo 4.4 (devamı): İnşaat projelerinde iletişim problemlerinin giderilmesine yönelik firmalardan gelen öneriler.

Firma	İletişim problemlerinin giderilmesi için yapılması gerekenler
Şirket 3	<ul style="list-style-type: none">• Sözleşme ve şartnamelerin iyi hazırlanmış olması• İletişim yönetim planının yapılması ve doğru bir şekilde yürütülmesi• Proje yürütülürken iletişimin yoğunlaştırılması• Empati kurulması• Mesajların açık ve net bir şekilde ifade edilmesi• Bilgi seviyeleri ve katmanlarının belirlenerek uygun iletişim araçlarının kullanılması• İletişim araçları arasında entegrasyonun sağlanması• İletişimde yeterlilik sağlanmasına yönelik eğitimlerin verilmesi• Kültür ve inanç farklılıklarının dikkate alınarak iletişimin planlanması• Proje yöneticisinin teknik ve sosyal beceri olarak iletişimi destekleyecek yetkinlikte olması
Şirket 4	<ul style="list-style-type: none">• Görev tanımlarına uygun olarak çalışanların sorumluluklarını idrak etmesi ve sahiplenmesi• Çalışanların projenin diğer bileşenleri olan disiplinlerle çalışma bilincine sahip olmaları• İletişimde sürekliliğin sağlanması• Uzman birimlerin kendi alanlarında iletişime mutlaka dahil edilmesi• Proje yöneticisinin teknik ve sosyal beceri olarak iletişimi destekleyecek yetkinlikte olması

Firmalardan gelen öneriler ve yaşanan iletişim sorunları bir arada değerlendirildiğinde:

- İletişimin yönetiminin planlanması ve plana uygun olarak yürütülmesi
- Organizasyon şemasının ve görev tanımlarının netleştirilmesi
- Kullanılacak iletişim araçlarının ve bilgi aktarımı yollarının belirlenmesi
- Çalışanların iletişim konusunda yeterliliklerinin sağlanarak iletişim kurmaya teşvik edilmeleri

- Bilgi katmanları ve iletişim seviyelerinin netleştirilerek, kullanılacak iletişim araçlarının bu katmanlara göre entegrasyonun sağlanması
- Bilgi teknolojilerinden daha verimli faydalanılması için eğitimler verilmesi ve teknoloji alt yapılarının geliştirilmesi
- Düzenli ve kayıtlı iletişime önem verilmesi
- Sözleşme ve şartnamelerin detaylı ve soru işaretlerine yer bırakmayacak şekilde hazırlanması
- Proje yöneticisi seçilirken teknik becerilerin yanında sosyal ve yönetim anlamında yeterlilik aranması
- Proje katılımcılarının kültür, dil, yaş, yapı ve karakter farklılıklarının göz önüne alınmak suretiyle iletişim stratejilerinin geliştirilmesi
- Mesleki ve sosyal farkındalıkların arttırılması

gibi öneriler inşaat projelerinde yaşanan iletişim problemlerinin iyileştirilmesi için öne çıkmaktadır.

5. SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomisinde büyük paya sahip olan inşaat sektörü, bileşenleri, yapım şekli ve dinamizmi nedeniyle proje iletişim yönetimi alanında özenli davranılarak proje yönetiminin gerçekleştirilmesi gereken bir niteliğe sahiptir. Türkiye gibi her yıl çok sayıda inşaat projesinin tamamlandığı ülkelerde proje başarısını sadece projenin tamamlanmış olması üzerinden ifade etmek yanlış bir değerlendirme olacaktır. Dolayısıyla bir projenin tamamlanmış olması, o projenin başarılı olduğunu söylemek için tek başına yeterli bir ölçüt değildir. İnşaat projeleri işveren, yüklenici, danışman, tedarikçiler, kamu vb. paydaşlara sahip olduğu için projenin başarılı olduğunun söylenebilmesi tüm paydaşların beklentilerinin karşılanması ile mümkün olabilmektedir. Projenin başarısı proje performansına bakılarak tespit edilebilmektedir. Proje performansının ölçülebilmesi için de performansa etki eden parametrelerin tespit edilmesi gerekmektedir. Tüm proje yönetim aşamalarında aktif rol oynayan iletişim yönetiminin, inşaat projelerinin paydaş yapısı ve çalışan profili de göz önünde bulundurulduğu takdirde proje başarısı üzerinde hayati bir etkiye sahip olduğunu belirtmek gerekir.

İletişim yönetimi, genel kabul gören tanımıyla, doğru zamanda, doğru kişiye, doğru bilginin, doğru bir şekilde aktarılması ve bu aktarımın sürekli hale getirilmesi olarak ifade edilmektedir. İnşaat projelerinde kullanılan geleneksel iletişim araçlarının yanında bilgi iletişim teknolojilerinin payı gelişen teknoloji ile birlikte günden güne artmakta olup bu durum, iletişim üzerinde olumlu ve olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Gelişen bilgi iletişim teknoloji araçlarından etkili bir şekilde yararlanılabilmesi, inşaat sektörü katılımcılarının tamamının bu gelişmelere uyum sağlayabilmesi ile mümkün olabilecektir. İletişim araçlarının inşaat projeleri içerisinde kullanımı birçok parametreden etkilenmektedir. Etkili iletişim yönetimi için iletişim yönetim planının yapılması, kullanılacak iletişim kanallarının belirlenmesi, katılımcıların iletişim konusunda bilinçlendirilmesi büyük önem arz etmektedir.

İletişim yönetiminin inşaat sektöründeki rolünün araştırıldığı çalışmalar ve vaka analizi çalışması kapsamında sektörde aktif olarak faaliyet gösteren firmalarla yapılan görüşmeler değerlendirildiğinde etkisiz iletişimin proje performansı üzerinde doğrudan olumsuz etkileri olduğu görülmektedir. Literatür taramasında ülkeler bazında inşaat projelerinde iletişim konusunda karşılaşılan, iletişim yönetiminin doğru planlanmaması, iletişim kanallarının belirlenmemesi, organizasyon şeması ve görev tanımlarının netleştirilmemesi, iletişime açık ortamın sağlanamaması, proje beklentilerinin net bir şekilde belirlenmeyişi, çalışan çeşitliliğinin beraberinde getirdiği kültürel farklılıklar, liyakatli yönetici/personel çalıştırılmaması gibi sorunların öne çıktığı belirtilmekte olup tespit edilen sorunların araştırma konusu ülkeler açısından genel anlamda ortak sorunlar olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında Türkiye inşaat sektöründe faaliyet göstermekte olan firmalarla gerçekleştirilen mülakatlarda da benzer iletişim sorunlarıyla karşılaşıldığı görülmektedir. Bu durum iletişim problemlerinin sürekliliği olduğunu ve etkili bir iletişim sağlanabilmesi için tespit edilen ortak iletişim sorunlarının dikkate alınmak suretiyle bir çözüm sunulabileceğini göstermektedir.

Çalışma kapsamında mülakat yapılan firmaların yönetici pozisyonunda bulunan profesyoneller, etkili iletişimin sağlanabilmesi için iletişim yönetim planının yapılması ve bu planın doğru bir şekilde yürütülmesi, görev tanımlarının netleştirilmesi, iletişimin düzenli ve kayıtlı hale getirilmesi, proje yöneticisinin teknik becerilerin yanında sosyal becerileri yüksek kişilerden seçilmesi, çalışanların iletişime katılımlarının artmasına yönelik adımların atılması, paydaşlar/ekip üyeleri arasında empati kurularak iletişimin geliştirilmesi gibi öneriler sunmuşlardır. Bir projenin başarılı olabilmesi için ihtiyaç ve beklentilerin belirlenmesi, tasarım ve yapım sürecinde iletişimin doğru zamanda doğru araçlar kullanılarak geri bildirimler de göz önünde bulundurulmak suretiyle sürekli hale getirilmesi gerekmektedir. Ayrıca proje yöneticisi ve diğer tüm katılımcıların iletişim konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesinin, proje başarısına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Türk inşaat sektöründe yer alan firmaların iletişim yönetimine yönelik yaklaşımları değerlendirilirken inşaat sektöründe 10 yıldan uzun süredir faaliyet gösteren orta ölçekli firmalar seçilmiş ve bu firmaların yönetim birimlerinde çalışan kişilerle mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Etkili iletişim yönetiminin inşaat projelerinin başarısı

üzerindeki hayati etkisi göz önünde bulundurularak bu konudaki araştırmaların derinleştirilmesi proje başarısına katkı sağlayarak özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomisi için faydalı olacaktır.





KAYNAKLAR

- Al-Nady, B. A. H. A., Al-Harway, S. I. S., Alolayyan, M. N.** (2016). “The role of time, communication, and cost management on project management success: an empirical study on sample of construction projects customers in Makkah City, Kingdom of Saudi Arabia”. *Int. J. Services and Operations Management*, Vol. 23, No. 1, 2016.
- Alqaisi, I. F.** (2018). “The effects of stakeholder’s engagement and communication management on projects success”. *MATEC Web of Conferences* 162, 02037
- Alzeraa, A.** (2018). “*Impact of project communications effectiveness on construction disputes*”. Thesis of PHD in Wayne State University.
- Axley, S. R.** (1984). “Managerial and organizational communication in terms of the conduit metaphor”. *The Academy of Management Review*
- Başçi, A. ve Ergönül, S.** (2024). “İnşaat Proje Performansına Etki Eden İletişim Problemleri”. *4. Uluslararası Lisansüstü Çalışmalar Kongresi*, (pp.327-333). 05-08 Haziran 2024
- Buckle, P., Thomas, J.** (2003). “Deconstructing project management: a gender analysis of project management guidelines”. *International Journal of Project Management* 21(2003) 433–441
- Ceric, A.** (2014). “Minimizing communication risk in construction: a Delphi study of the key role of project managers”. *J. Civ. Eng. Manag.* 20, 829–838.
- Chan, A. P. C., and Chan, A. P. L.** (2004). “Key performance indicators for measuring construction success.” *Benchmark. Int. J.*, 11(2), 203–221.
- Chen, W. T. and Chen, T. T.** (2007). “Critical success factors for construction partnering in Taiwan”. *International Journal of Project Management* 25 (5), 475–484.
- Cheung, O. S., Yiu, T. W., Lam, M. C.** (2013), “Interweaving Trust and Communication with Project Performance”, *Journal Of Construction Engineering And Management* / August 2013
- Chou, J. S. and Yang, J. G.** (2012). “Project Management Knowledge and Effects on Construction Project Outcomes: An Empirical Study”. *Project Management Journal*, Vol. 43, No. 5, 47–67
- Den Otter, A. and Emmitt, S.** (2007). “Exploring effectiveness of team communication Balancing synchronous and asynchronous

communication in design teams” , *Engineering, Construction and Architectural Management* Vol. 14 No. 5, 2007, pp. 408-419.

- El-Saboni, M., Aouad, G., Sabouni, A.** (2008). “Electronic communication systems effects on the success of construction projects in United Arab Emirates”. *Advanced Engineering Informatics* 23 (2009) 130–138.
- Ejohwomu, O. A., Lam, O. S. O. and Lam, K. C.** (2016). “Nigeria’s construction industry: barriers to effective communication”. *Engineering, Construction and Architectural Management* Vol. 24 No. 4, 2017 pp. 652-667
- Gustavsson, T. K., Samuelson, O., Wikforss, Ö.** (2012). “Organizing IT in Construction: Present State And Future Challenges in Sweden”. *Journal of Information Technology in Construction*, October 2012.
- Hoezen, M. E. L., Reymen, I. M. M. J. & Dewulf, G. P. M. R.** (2006). The problem of communication in construction. *In CIB W96 Adaptable Conference*, University of Twente).
- Khanyile, N. S. M, Musonda, I., Agumba, J. N.** (2019) “Evaluating the relationship between communication management practices and project outcomes: a case study of Eswatini (Swaziland) construction industry”, *Construction Economics and Building* , December 2019
- Lim, C. S. and Mohamed, M. Z.** (1999). “Criteria of project success: An exploratory re-examination.” *Int. J. Proj. Manage.*, 17(4), 243–248.
- Liu, A. M. M. and Walker, A.** (1998), “Evaluation of project outcomes.” *Constr. Manage. Econ.*, 16(2), 209–219.
- Livesey, P. V.** (2016). Insights of project managers into the problems in project management, *Construction Economics and Building*, 16(1), 90-103. DOI: <http://dx.doi.org/10.5130/AJCEB.v16i1.4600>
- Markaki, E.N., Sakas, D.P., Chadjipantelis,T.** (2012). “Building the interactive relationship between the top management and the external project manager: The communication plan in laboratory research.” *Key Engineering Materials* Vol. 495.
- Meng, X.**(2011). “The effect of relationship management on Project performance in construction”. *International Journal of Project Management* 30 (2012) 188–198.
- Muszynska, K., Dermol, V., Trunk, A., Đakovic, G., & Smrkolj, M.** (2015). Communication management in project teams–Practices and patterns. *Managing Intellectual Capital and Innovation for Sustainable and inclusive Society*, 1359-1366

- Okereke, R. A., Nwosu, C. S., Ukanwa, E. O.** (2022). “The Role of Communication in Construction Project Delivery”, *PM World Journal*, Vol. XI, Issue XI, November.
- Olenrewaju, A., Tan, S. Y., Kwan, L. F.** (2017). “Roles of communication on performance of the construction sector”, *Creative Construction Conference 2017, CCC 2017*, 19-22 June 2017, Primosten, Croatia
- Öcal, M. E., Keleş, E.** (2012) “İnşaat İşletmelerinin İç Ve Dış İletişiminde Etkinliğin Artırılmasına Yönelik Bir Sistem Önerisi” *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 27(1), ss. 1-12, Haziran 2012.
- Pensupap, V. and Walker, D. H. T.** (2006). “Information communication technology (ICT) implementation constraints A construction industry perspective”. *Engineering, Construction and Architectural Management* Vol. 13 No. 4, 2006 pp. 364-379
- Project Management Institute**, (2013). “A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Fifth Edition” *Project Management Institute*, USA.
- Prescott, K.** (2013). “Communication theories applied on project management” [WWW document]. URL. <http://project-management.com/communicationtheories-applied-on-project-management/> (accessed 8.16.16).
- Rojas, E. M. and Songer, A. D.** (1999). “Web-centric systems: A new paradigm for collaborative engineering.” *J. Manage. Eng.*, 15(1), 39–45.
- Scanlin, J.** (1998). “The Internet as an enabler of the Bell Atlantic Project office.” *Proj. Manage. J.*, 9(2), 6–7.
- Senaratne, S., & Ruwanpura, M.** (2016). Communication in construction: a management perspective through case studies in Sri Lanka. *Architectural Engineering and Design Management*, 12(1), 3-18.
- Subramaniam, C., Ismail, S., Rani, W. N. M. W. M.** (2022). “Improving Project Communications Management Practices in the Construction Sector during the COVID-19 Pandemic: A Malaysian Scenario” *Buildings* 2022, 12, 1291.
- Talep, H., Syuhaida, I., Wahab, M. H., Rani, W. N. M. W. M.** (2017) “Managing Communication Between Architects and Clients During Design Phase” *Malaysian Construction Research Journal (MCRJ) Special Issue* Vol. 2 , No. 2 , 2017.
- Tone, K., Skitmore, M. and Wong, J. K. W.** (2009). “An investigation of the impact of cross-cultural communication on the management of construction projects in Samoa”, *Construction Management and Economics* 27, 343–361

- Tai, S., Wang, Y. and Anumba, C. J.** (2009). “A survey on communications in large-scale construction projects in China”, *Engineering, Construction and Architectural Management* Vol. 16 No. 2, 2009 pp. 136-149
- Vadhanasin, V., Ratanakuakangwan, S., Santivejkul, K.** (2016). “Social Media in Project Communication Management – A Conceptual Framework” *American Scientific Publishers* 2016.
- Willis, J. J.** (2010). “Communications Management in Partially Distributed Teams”. *Communications Management in Partially Distributed Teams*, Prishtina, Kosovo, October 27-29, 2010.
- Wong, F. W. H. and Lam, P. T. I.** (2011). “Difficulties and hindrances facing end users of electronic information exchange systems in design and construction.” *J. Manage. Eng.*, 27(1), 28–39.
- Yalçın, G. ve Bayram, S.** (2023). “The effect of communication on construction project management processes during the covid-19 pandemic period: a case study in Türkiye”. *International Advanced Researches and Engineering Journal*, Volume 07-Issue 02, 2023.
- Yang, Y., Kuria, G. N. & Gu, D. X.** (2020) Mediating Role of Trust Between Leader Communication Style and Subordinate’s Work Outcomes in Project Teams, *Engineering Management Journal*, 32:3, 152-165, DOI: 10.1080/10429247.2020.1733380
- Yap, J. B. H., Abdul-Rahman, H. and Wang, C.** (2017). “Collaborative model: Managing design changes with reusable project experiences through project learning and effective communication.” *Int. J. Project Management*, 35(7), 1253–1271.
- Yap, J. B. H., Abdul-Rahman, H. and Wang, C.** (2018). “Preventive Mitigation of Overruns with Project Communication Management and Continuous Learning: PLS-SEM Approach” *Journal of Construction Engineering and Management*, March 2018.
- Ying, Z. and Peng, L. S.** (2014). “Project Communication Management in Complex Environments”. Springer Singapore Heidelberg New York Dordrecht London. DOI 10.1007/978-981-4560-64-1