

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YAPIM PROJELERİNDE İLETİŞİMİN ROLÜ: BAŞARILI VE BAŞARISIZ
VAKALAR ÜZERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇÖZÜMLEME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sevda ÇALIŞKAN

Mimarlık Anabilim Dalı

Proje ve Yapım Yönetimi Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Emrah ACAR

EKİM 2019

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YAPIM PROJELERİNDE İLETİŞİMİN ROLÜ: BAŞARILI VE BAŞARISIZ
VAKALAR ÜZERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇÖZÜMLEME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Sevda ÇALIŞKAN
(502111415)**

Mimarlık Anabilim Dalı

Proje ve Yapım Yönetimi Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Emrah ACAR

EKİM 2019

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502111415 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Sevda ÇALIŞKAN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “YAPIM PROJELERİNDE İLETİŞİMİN ROLÜ: BAŞARILI VE BAŞARISIZ VAKALAR ÜZERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇÖZÜMLEME” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç. Dr. Emrah ACAR**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Hüsni Murat GÜNAYDIN**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Candan Çınar ÇITAK
Yıldız Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : 7 Ekim 2019
Savunma Tarihi : 9 Ekim 2019





Aileme,



ÖNSÖZ

Tezimin hazırlanması süresinde bana verdiği destek, gösterdiği anlayış ve rehberliği için tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Emrah Acar'a teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın ve eğitimimin her aşamasında beni destekleyen ve her zaman yanımda olan aileme gösterdikleri sevgi, anlayış ve güven için sonsuz teşekkürler...

Ekim, 2019

Sevda Çalışkan
(Mimar)



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR.....	xi
SEMBOLLER	xiii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xvii
ÖZET.....	xix
SUMMARY	xxi
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	3
2.1 İletişimin Tanımı, Önemi ve Özellikleri ile İletişim Süreci.....	3
2.2 İnşaat Sektöründe İletişim, İletişim Türleri ve Araçları.....	6
2.3 Yapım Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri	13
2.3.1 Proje yönetimi perspektifinden başarı.....	13
2.3.2 Kritik başarı faktörlerinde insan.....	16
2.4 Yapım Projelerinde İletişim Yönetiminin Rolü	19
2.4.1 Yönetim aracı olarak iletişim	19
2.4.2 İletişim yönetiminin projelerin başarı ve başarısızlığındaki etkileri	27
3. METOT	31
3.1 İncelenen İnşaat Firmasına Dair Bilgiler.....	31
3.2 İncelenen Projelere Dair Bilgiler.....	33
3.2.1 Proje A	34
3.2.2 Proje B.....	35
3.2.3 Proje C.....	38
3.2.4 Proje D	40
3.2.5 Proje E	42
3.2.6 Proje F	44
3.2.7 Proje G	46
3.3 Saha Çalışması	49
4. BULGULAR.....	51
4.1 Başarılı Projelere Dair Bulgular	51
4.2 Başarısız Projelere Dair Bulgular.....	59
4.3 Bölüm Özeti	65
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	69
KAYNAKLAR.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	81

KISALTMALAR

PMI	: Proje Yönetim Enstitüsü
TOY	: Teknik Ofis Yöneticisi
ŞY	: Şantiyeler Yöneticisi
YKÜ	: Yönetim Kurulu Üyesi
TOM	: Teknik Ofis Mimarı
PK	: Proje Koordinatörü
PM	: Proje Müdürü
ÇK	: Çok Kötü
K	: Kötü
İ	: İyi
O	: Orta
Çİ	: Çok iyi
M	: Mükemmel
SO 9001	: Kalite ve Yönetim Sistemi
ISO 14001	: Çevre Yönetim Sistemi
OHSAS 18001	: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
EDI	: Electronic Data Interchange
CPI	: Co-ordinated Project Information



SEMBOLLER

- m²** : Metrekare
TL : Türk Lirası
\$: Dolar





ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : İnşaat sektöründe kullanılan iletişim araçlarının etkinliği (Gorse, 2002).	10
Çizelge 2.2 : Kritik başarı faktörleri.	15
Çizelge 2.3 : Karakterle ilgili faktörler (Arslan, Kıvrak, 2008).	18
Çizelge 2.4 : Bir projedeki iletişim engelleri.....	26
Çizelge 2.5 : Proje risklerinde önem indeksi.	29
Çizelge 3.1 : İncelenen projelere ait özet bilgiler.	34
Çizelge 4.1 : Projelerin başarı algısına göre karşılaştırılması.....	51
Çizelge 4.2 : Proje A için yapılan çözümlene.	52
Çizelge 4.3 : Proje B için yapılan çözümlene.....	54
Çizelge 4.4 : Proje C için yapılan çözümlene.....	56
Çizelge 4.5 : Proje F için yapılan çözümlene 58	58
Çizelge 4.6 : Proje D için yapılan çözümlene 60	60
Çizelge 4.7 : Proje E için yapılan çözümlene 62	62
Çizelge 4.8 : Proje G için yapılan çözümlene 64	64
Çizelge 4.9 : İncelenen projenin başarısındaki/başarısızlığındaki en önemli etkenler	64



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1:İletişim süreci öğeleri (Ergenekon, 2019)	6
Şekil 2.2:İnşaat yapım projesinde taraflar	7
Şekil 2.3: İnşaat projelerinde iletişim süreci (Thompson ve McHugh, 2002).....	8
Şekil 2.4: Kritik başarı faktörlerinin ağırlığı (Ramlee ve diğerleri, 2016).	16
Şekil 2.5: İnşaat proje başarısını etkileyen faktörler arası etkileşim (Demir, 2006). 17	
Şekil 2.6: Proje başarısını etkileyen faktörler (Alias ve diğ., 2014).	17
Şekil 2.7 : İletişim modeli (Tonnuqvist, 2008, s.162).	20
Şekil 2.8 : Resmi olmayan iletişim (Zhao ve Rosson, 2009, s. 244).	25
Şekil 2.9 : İletişim kapasiteleri.	28
Şekil 3.1: Firma yıllık cirosuna ait gösterge.	32
Şekil 3.2 : Firmanın yıllara göre çalışan sayısı.....	33
Şekil 3.3 : Proje A organizasyon şeması.	34
Şekil 3.4 : Proje B organizasyon şeması.....	36
Şekil 3.5 : Proje B şematik vaziyet planı.	37
Şekil 3.6 : Proje C organizasyon şeması.....	38
Şekil 3.7 : Proje C şematik vaziyet planı.	39
Şekil 3.8 : Proje D sözleşme imzası sonrası birinci ay sonuna kadar kurulan organizasyon şeması.....	40
Şekil 3.9 : Proje D birinci ay bitiminden proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.....	40
Şekil 3.10 : Proje D şematik vaziyet planı.....	41
Şekil 3.11 : Proje E sözleşme imzası sonrası birinci ay sonuna kadar kurulan organizasyon şeması.....	43
Şekil 3.12 : Proje E sözleşmenin birinci ay bitiminden proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.....	43
Şekil 3.13 : Proje E şematik vaziyet planı.	44
Şekil 3.14 : Proje F tekliflendirme süresinden sözleşme imzasına kadar oluşturulan organizasyon şeması.....	45
Şekil 3.15 : Proje F sözleşme imzasından proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.....	45
Şekil 3.16 : Proje F şematik vaziyet planı.	46
Şekil 3.17 : Proje G tekliflendirme süresinden sözleşme imzasına kadar oluşturulan organizasyon şeması.....	47
Şekil 3.18 : Proje G sözleşme imzasından proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.....	47
Şekil 3.19 : Proje G şematik vaziyet planı.....	48
Şekil 4.1 : Araştırma sorularına verilen yanıtların özeti.....	67



YAPIM PROJELERİNDE İLETİŞİMİN ROLÜ:BAŞARILI VE BAŞARISIZ VAKALAR ÜZERİNE KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇÖZÜMLEME

ÖZET

Bir inşaat projesi bir çok disiplini içinde barındıran çok katmanlı bir yapı olmakla birlikte kısa süreli organizasyon olma özelliğini taşımaktadır. Bu organizasyondaki her bir disiplin birbiri ile görünmez bir ağla bağlı durumdadır. Bu ağın kuvveti iyi iletişim, iyi organizasyon, etkili yöneticilik gibi kavramlarla desteklenmektedir. Bu geçici organizasyon içinde işveren gruplar, yüklenici grup, alt yükleniciler ve tedarikçiler, proje yönetim firmaları, tasarım ofisleri ve danışmanlar yer almaktadır.

Karmaşık yapıya sahip olan inşaat projelerinin başarısını ölçmek için, belirlenmiş standart bir yöntem olmamakla birlikte, araştırmacılar ‘kritik başarı faktörleri’ başlığı altında incelemelerde bulunmuşlardır. Bu faktörlerin yanı sıra projelerde oluşan sorunların sebepleri de araştırılmıştır. Bu araştırmalar kavramsal bir dil oluşmasına katkıda bulunduğu gibi, şirketlerin sonraki projelerinde performanslarını geliştirici önlemler almalarını da sağlamaktadır. Yöneticiler projeleri arasında kıyaslamalar yapabilmekte ve edinilen yetenekleri diğer projelere aktarabilmektedirler. Uluslararası literatürde birçok araştırmacı, paydaşlar arasındaki kötü iletişim ve ilişkilerin, en yaygın yönetim problemleri arasında olduğu konusunda hemfikirdirler. Her bir proje paydaşının farklı talepleri ve bilgi birikimi olduğu düşünülürse, bu bilgiyi ve talepleri aktarmanın yolu iletişimden geçmektedir. Tarafların birbirlerini daha iyi anladığı projelerde problemler daha kısa sürede ve açıklıkla herkesi tatmin edebilecek şekilde çözülebilmektedir. Doğru bilginin doğru zamanda ve doğru şekilde aktarılması, iletişimin başarısında başlıca faktör olarak öne çıkmaktadır.

Tez çalışması kapsamında öncelikle, bir projenin başarısını ya da başarısızlığını belirleyen kritik başarı faktörleri için literatür taraması yapılmıştır. Araştırmacıların başarı faktörlerini tanımlamak için yararlandıkları kavramlar ve bu kavramlar arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Bu başarı faktörleri arasında insanın rolü ayrıca irdelenmiştir. Her bir projenin temel alt yapısını oluşturan insan faktörü, tüm gruplara ait katılımcıları içerir. Başarı faktörleri arasından paydaşların birer birey olarak rollerinin genel literatürde paydaş yönetimi olarak incelenmiş olduğu görülmüştür. Bu çalışmalara ait bilgilere tezin ilgili bölümünde ayrıntılı olarak değinilmiştir.

Projenin başarı ya da başarısızlığında iletişimin ve paydaşlar arası iletişim yönetiminin etkinliğine dair literatür ayrıca taranmıştır. İletişim yönetimi ana başlığı, bir projede iletişiminin yerinin tariflenmesi ve etkili iletişimin projelerin başarı ve başarısızlığına etkisinin irdelenmesi alt başlıkları altında özetlenmiştir. Birçok araştırmacı kurulan iyi ilişkilerin ve etkili iletişimin projedeki başarı algısını artıran öğelerden biri olarak görmektedir.

Nitel araştırma metodolojisine dayalı bu tez çalışmasında, bir inşaat firmasının tamamlanmış projeleri örnek olaylar olarak seçilerek bu projelerin başarılı ya da başarısız olarak sonuçlanmasında kritik bir başarı faktörü olarak iletişimin rolü

incelenmiştir. Çalışma kapsamında, veri elde etme kolaylığı, yöneticilere ulaşım kolaylığı ve araştırmacının süreci bizzat deneyimlemesi gibi sebeplerle seçilmiş olan bir inşaat firmasının projeleri kritik başarı faktörleri ve iletişim yönetimi ışığında örnek olaylar halinde incelenmiştir. İncelenen projelere dair tüm teknik çizimlerin, teknik şartnamelerin, sözleşme dökümanlarının, ihale hazırlık süreci dökümanlarının ve şantiye sürecindeki yazışmaların kayıt altında olması ve süreçteki yöneticilerle diyalog kolaylığı, kalitatif bir çalışmanın sağladığı olanaklardan yararlanılmasını olanaklı kılmıştır. Kalitatif araştırma yöntemi yöneticilerin projelere, başarı ile başarısızlık kavramlarına bakış açısını anlayabilmek için önemli bir avantaj sağlamıştır. Alan çalışmasında, başarılı ve başarısız yapım projesi örnekleri karşılaştırmalı olarak incelenerek, bu projelerde iletişimin oynadığı rol araştırılmıştır.

Çalışmanın bulguları, diğer etkenlerin yanında iletişim yönetimi açısından başarılı projelerin başarısının da yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bulguların, inşaat profesyonellerine bir projede iletişim yönetimini önemi konusunda yol gösterici



THE ROLE OF COMMUNICATION IN CONSTRUCTION PROJECTS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF SUCCESSFUL AND UNSUCCESSFUL CASES

SUMMARY

Although a construction project is a multi-layered initiative with many disciplines, it is a temporary organization. Each discipline in this organization is connected with each other in an invisible network. Good communication supports the performance of this network. A project organization includes employer groups, contractor groups, subcontractors and suppliers, project management firms, design offices and consultants.

Nowadays, construction projects are becoming more comprehensive and complex, requiring the contribution of increasing number of companies and individuals from different disciplines. Significant amount of material resources, skills, know-how, material and equipment should be brought together for any project, through an integrated project management framework.

Although there is no standardized method for measuring the success of construction projects which have complex structures, researchers so far reported various critical success factors. Such contributions help develop a conceptual language and allow companies to develop their performance in their subsequent projects. Accordingly, managers can make comparisons between their projects and transfer the lessons learned to other projects. In the international literature, many researchers agree that poor communication and relationships between stakeholders are amongst the most common management problems. Considering that each participant has different demands and knowledge, one of the the ways to convey such information and demands is to develop a well-working communication structure.

In projects where the parties understand each other better, problems can be solved in a shorter time and in a satisfactory way. Accurate transfer of accurate information at the right time is often the most critical factor in communication success.

In this thesis, projects of a selected case company were compared in terms of the success of communication management according to various critical success factors.

In order for a project to be completed in a way that satisfies all its stakeholders; several factors such as specifications, unit price definitions, general and administrative specifications and contractual conditions may play an important role. However, especially in large projects, some of the documents may have deficiencies, errors or situations, which do not coincide with the overall project scene, or they might be missing.

In order to survive in the extremely competitive environment of the construction market, contractors often sign contracts and undertake projects that bring heavy

obligations. Apart from necessitating a better design management, contract management, and risk management; such obligations call for a successful management of project stakeholders and communications.

In this thesis, a literature review was conducted initially on the critical success factors that determine the success or failure of a project. Interrelationships between various concepts that researchers have identified so far regarding project success were investigated. The role of the human factor among these success factors was clarified.

The human factor constituting the basic infrastructure of each project includes participants from all groups. Among the success factors, the role of stakeholders as individual individuals has been examined in the general literature as stakeholder management. The details of these studies are mentioned in detail in the related section of the thesis.

In the early stages of a construction project, there is a relatively limited area. As the process progresses, the level of pressure and stress on the contractor firm increases and the decision makers need to manage the communication within the team, deliver correct information in a timely manner, manage the relationships with the employer, and manage the transmission with the right words.

Communication is an important key for the project partners to be aware of the developments as well as to follow the project in order to achieve its objectives. The main topic of communication management is described in two ways. A literature survey on the effectiveness of communication and the role of communication between stakeholders on the success or failure of projects were also explained. Many researchers believe that well established relationships and effective communication affect the perception of success in a project.

As part of the field research of this thesis, the author focused on the projects of a case company, which was chosen due to ease of accessibility to a considerable amount of data about a set of completed projects and the personal experience of the author in all the stages of these projects as a participant observer. The characteristics of the construction firm were examined based on the company's own data. Quality certificates of the company, project delivery systems and areas of activity were indicated. Company data on annual turnover and number of employees were also reported.

Characteristics of the selected case projects were examined under four headings including;

- General information about projects and their organization chart;
- Information about the employer (financer);
- Scope of work in the form of plan layouts
- Tender preparation process, contract process and details.

After that, data were collected through a case study protocol which included questions about critical success factors in the selected projects of the case company. Questions were answered by the managers of the contractor firm. Based on data from managers who were actually in charge of projects, the role of communication in these projects were analyzed.

Findings suggest that failures in communication were amongst the main problems in the projects that failed or that started successfully and resulted in failure within the process.

When the communication problems faced by the participants were examined, findings show that according to participants, the most important communication problems stem from the lack of communication management plans. In addition, all participants agreed that communication problems adversely affected project success, and therefore, developing an efficient communication management capacity in the construction firms may have a significant impact on project success.

Outputs of this thesis may help construction professionals understand the importance of communication management in a project environment.





1. GİRİŞ

Günümüzde yapım projeleri, giderek daha fazla disiplini içerisinde barındırması gereken, daha kapsamlı ve karmaşık projeler haline gelmiştir. Bu durum projeler için daha fazla maddi kaynak, beceri, bilgi birikimi, malzeme ve ekipman bileşenlerinin bir araya gelmesini gerektirmesinin yanında güçlü bir proje yönetimini şart kılmaktadır.

İnşaat ihalelerindeki rekabet arttıkça müteahhit firmalar sözleşme koşullarından daha çok taviz vermeye başlamış olup, bu durum inşaat piyasasını olumsuz şekilde etkilemeye başlamıştır. Sözleşme koşulları ve kar marjlarından verilen bu tavizler müteahhit firmaların kendi içlerinde çok daha güçlü bir ekip, liderlik, organizasyon iletişim yönetimi sağlamasını gerektirmektedir. Kendine özgü özellikler barındırması ve yaşayan bir varlık olmasıyla her proje; kalite, bütçe ve zaman üçlemesini her paydaşın tatmin olacağı koşullarda bitirilmelidir.

Bir projenin tüm paydaşları tatmin edecek bir şekilde bitirilmesinde, projenin çizimlerinin, şartnamelerinin, birim fiyat tariflerinin, genel ve idari şartnameleri ile sözleşmesinin çelişkisiz olarak birbirlerini tamamlayarak örtüşmesi önemli bir rol oynar. Ancak özellikle büyük projelerde bazı dökümanlarda eksikler, hatalar ya da proje çizimleri ile örtüşmeyen ya da henüz tanımlanmayan durumlar söz konusu olabilmektedir. Müteahhit firmalar rekabetin arttığı inşaat piyasasında varlıklarını devam ettirebilmek adına sözleşme şartlarının çok ağır olduğu durumlarda yüklenici olarak iş almakta ve sözleşmeyi imzalayarak büyük bir yükümlülüğün altına girmektedirler. Bu yükümlülük; iyi bir tasarım yönetimi, sözleşme yönetimi, risk yönetimi gerektirmenin yanında proje paydaş ve iletişim yönetimlerinin de güçlü olmasını gerektirmektedir.

İletişim yeteneklerini geliştirerek, açık ve samimi davranıp, sorumluluklarına sahip çıkarak ve işinin ehli kişilerin projeye bağlılıkla çalışarak proje aşamalarını ve ortak hedeflerini oluşturmaya çalışmak, proje paydaşları arasında güven oluşturur (Karlsen, 2013).

Bu çalışmanın amacı inşaat projelerin başarı ya da başarısızlığında iletişimin etkisini incelemektir. Bu inceleme kritik başarı faktörlerinin irdelenmesiyle, bir inşaat firması ve firmaya ait projelerin vaka (örnek olay) olarak kullanılması vasıtasıyla kalitatif bir araştırma stratejisi kullanılarak yapılmıştır. İnşaat sektöründe iletişimin başarıya etkisi araştırılırken aşağıdaki yöntem izlenmiştir.

Öncelikle bir inşaat projesi için kritik başarı faktörleri hakkında literatür araştırması yapılmış ve bu faktörlerde insanın rolü konusunda taramalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan insan faktörü dahilinde iletişim yönetimi irdelenmiş ve projelerin başarı ya da başarısızlığında iletişimin etkileri araştırılıp; araştırmacıların bakış açıları derlenmiştir.

Tezin üçüncü bölümünde seçilen bir inşaat firması tarafından tamamlanmış projelerin verileri kullanılarak çoklu vaka analizi yapılmıştır. Bu firma, veri ulaşımı ve yöneticilere ulaşımın kolaylığı yanında; tüm yazışmalara, projelere ve ilgili diğer belgelere araştırmacı tarafından kolay ulaşılabilirlikleri sebebiyle tercih edilmiştir. İnşaat firması yapısı ve genel özellikleri hakkında bilgiler aktarılmıştır. İncelenen projelerin kapsamı, ihale süreçleri ve sözleşme bilgileri açıklanmıştır. Her bir proje ve paydaşları özetlenmiştir.

Araştırılan kritik başarı faktörleri ve iletişim yönetimi hakkında sorular içeren bir anket formu hazırlanmış ve incelenen projelerin yönetilmesinde sorumluluk üstlenen yöneticiler tarafından doldurulmuştur. Elde edilen veriler analiz edilerek bulgular ve bu bulgulara dair tartışmalar aktarılmıştır.

Tezin son bölümünde çalışmaların sonuçları değerlendirilerek önerilerde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

2.1 İletişim Tanımı, Önemi ve Özellikleri ile İletişim Süreci

İletişim, insanlığın varlığından bu yana yaşanan bir süreç olarak insan ile başlayıp insan ile süren bir eylemdir. İnsanın varlığından bu yana doğa ile mücadelesi ve içinde yaşadığı zorlu yaşam koşulları onu doğa karşısında güçlü konumda olmaya ve kendisini tanımaya yönlendirmiştir. İnsan, içerisinde bulunduğu koşullar altında çevresindeki diğer insanlarla işbirliği yaparak, onlarla gelişigüzel bazı sesler, çizgiler ve beden hareketleri ile sistemli bir yapı oluşturmuştur. Zaman içerisinde gelişigüzel bir sesler sözcükleri, beden hareketleri jestlere, çizgiler ise yazılara dönüşmüştür. Bu sistemli yapının ve güç birliğinin oluşturulmasının altındaki temel etken iletişim eylemidir. İnsanlar, iletişimin neden olduğu bu sistematik yapı ile beraber birbiriyle anlaşma ve bağlantı kurma olanağına sahip olmuştur (Güngör, 2013).

Latince duygu, düşünce ve bilgilerin paylaşılması şeklinde kavramsallaştırılan iletişim, davranış bilimcileri tarafından '*insanların ya da grupların birbirleriyle duygu, düşünce ve tutumlarını paylaştıkları süreç ya da bilgi alışverişi*' şeklinde tanımlanmaktadır (Güney, 2007). Birçok araştırmacı tarafından iletişim kavramının farklı tanımlamaları yapılmıştır. Bu tanımlamalar birbirleri ile benzerlik gösterse de değindikleri noktalar açısından iletişimin farklı alanlarını açıklamaktadır.

En genel anlamıyla iletişim, '*duyguların, düşüncelerin ya da bilgilerin her türden yöntem ile karşıya aktarılması, haberleşmesi ya da bildirilmesi*' olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanında '*kişilerin ya da toplulukların davranışlarını, tutumlarını ve düşüncelerini etkilemeye dönük bir süreç*' şeklinde de tanımlanmaktadır (Gürüz ve Temel-Eğimli, 2011).

İletişim, insanların birbirini fark etmesi ile başlayarak anlamlar arasındaki işbirliğinin sağlanmasını oluşturur. Bu tanımlamadan hareketle insanların karşılıklı olarak birbirleriyle bilgi alışverişi içerisinde olması iletişim olarak tanımlanabileceği gibi hayvanların da ortak bir amaçta birbirleriyle haberleşmeleri de iletişim olarak

tanımlanmaktadır (Dökmen, 2012). Kullanımındaki farklılıklara karşın iletişim her zaman paylaşım ve etkileşim eylemlerini içermektedir.

Bir iletişim ağının içindeki insan açısından iletişim artık kaçınılmaz bir eylem haline gelmektedir. İletişimde bilgi alışverişi, ikna ve yönetmek gibi birçok amaç bulunmaktadır. Yalnız yaşayan kişi de belli bir topluluk içerisinde yaşayan kişi de bu amaçları gerçekleştirmek için iletişime ihtiyaç duymaktadır. İnsanlar arasında köprü görevini yerine getirmesinin yanında iletişim sosyal yapıdaki her tür iş için bir zorunluluktur (Tutar, Yılmaz ve Erdönmez, 2008).

İnsan hayatının vazgeçilmez bir unsuru haline gelen iletişim ile birlikte insan sadece biyolojik bir varlık olmanın ötesinde toplumsal bir varlık haline gelmiştir. İnsanlar toplumsallaşmak için iletişime ihtiyaç duyarlar. Bu süreçte insanlar içerisinde yaşadıkları topluma ait değer yargılarını ve inançlarını öğrenir ve buna uygun şekilde kendisine verilen rolleri gerçekleştirir. Birey toplumsallaşmak için başkalarıyla bir araya gelmektedir ve çevresindekileri etkilemek, karşısında bulunanları anlamak ve kendisini onlara anlatabilmek için iletişime ihtiyaç duymaktadır (Gürgen, 1997). Bu durum iletişimin insan hayatı açısından vazgeçilmez bir unsur olduğu ortaya koymaktadır.

Birey kendisini güçlü kılabilmek için çevresiyle olan ilişkilerini yönlendirmek ve etkilemek istemektedir. Diğer taraftan kendisi ve çevresi üzerinde etkili olma arzusuyla birlikte yaşanan olumsuzluklar üzerinde söz sahibi olarak çevresindekileri değiştirme ve etkileme çabası içerisinde. Ancak bu özel amaçların varlığına karşın bireyin iletişimde bulunmasının temel hedefi çevresindeki insanların davranışları üzerinde değişiklikler yaparak bu davranışları yapılandırmak ve çevresi üzerinde etkinlik kurmaktır (Zılhoğlu, 2014). İletişimin bu özelliği iletişim ile ilgili yaşanan problemlerin anlaşılması açısından da önemlidir.

İletişim eylemi bağ olarak nitelendirilebilir. Bu bağ ile birlikte birey sosyal hayatın bir parçası olarak faaliyetlerini düzenli bir şekilde sürdürür. Sosyal iletişim aracı olarak iletişim bireye düşüncelerini paylaşma olanağı sunmakla beraber bireyin kendisini gerçekleştirmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Bahar, 2011).

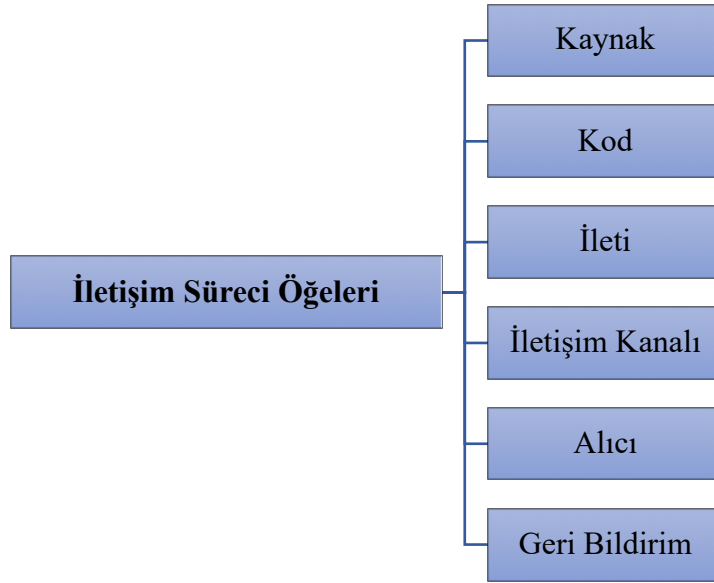
İletişimin bir başka rolü ise iletişim ile birlikte bireyler arasındaki düşüncelerde, davranışlarda ve değerlerde benzerlik ve uzlaşma sağlama ihtimalini artırmasıdır. Amaçlarda uzlaşma ve benzerlik üzerinde etkili rol oynayan iletişim kişiye ait

hedeflerin ortak bir amaçta toplanmasına ve böylece toplumsal örgütlerin oluşturulmasına katkı sunmaktadır (Gürgen, 1997). Diğer taraftan iletişimin genel özelliklerini ise şu şekilde sıralamak mümkündür (Zıllıoğlu ve Yüksel, 2004):

- İletişim farklı katmanlarda gerçekleşmektedir.
- İletişimde temel unsur anlamları paylaşmaktır.
- İletişim çevre üzerinde etkilidir.
- Ve nihayet iletişim her yerde ve her zamandır

Düşünce, bilgi, sembol ve duyguların kişiler arasında aktarılması süreci olan iletişim alıcı ile kaynak arasındaki mesaj alışverişi sürecidir. Bu sürecin bir şekilde yürütülebilmesi için gönderici nedim mesajları kodlayarak seçtiği kanal ile alıcılara ulaştırılmasının sağlanması alıcıların ise mesajların içeriğini algılayarak değerlendirmesi ve geri bildirimde bulunması son derece önemlidir (Rachman, 1996).

İletişim basit ve doğrusal bir süreç şeklinde değerlendirilememelidir. Bunun aksine iletişim çok fonksiyonlu ve karmaşık bir ilişkidir. Bu süreç yalnızca mesajların aktarılması değil bunun yanında iletilerin ve bilgilerin üretilmesi sürecidir (Güngör, 2013). İletişim süreci göndericinin alıcılara iletileri göndermesi ile başlar ve alıcıların kaynağa gönderdikleri geri bildirim ile sona ermektedir. İletişimin uzaması bu sürecin tekrarlanmasını gerektirmektedir. Bu şekilde yaşanan oluşum iletişim süreci şeklinde ifade edilmektedir (Başaran, 2004). Diğer taraftan iletişim sürecinin öğeleri aşağıdaki şekilde gösterilmektedir. (Ergenekon, 2019).



Şekil 2.1:İletişim süreci öğeleri (Ergenekon, 2019)

Kaynak: İletilerin duygu, düşünce, davranış, bilgi ve beceri şeklinde oluşturulduğu ve alıcılara gönderilmek için seçildiği bölümdür. Bir başka ifadeyle iletileri gönderendir.

Kod: İletişimde iletileri işaret şekline dönüştürerek kullanan semboller ile bu semboller arasındaki ilişkileri düzenleyen kurallardır.

İleti: Alıcılara gönderilen duygu, düşünce, bilgi ve fikirlerin kaynak tarafından kodlanmış halidir.

İletişim kanalı: Mesajların kaynaktan alıcıya iletilmesinde kullanılan yoldur.

Alıcı: Kaynağın gönderdiği mesajları algılayarak onlara cevap veren kişi veya nesne olarak tanımlanmaktadır.

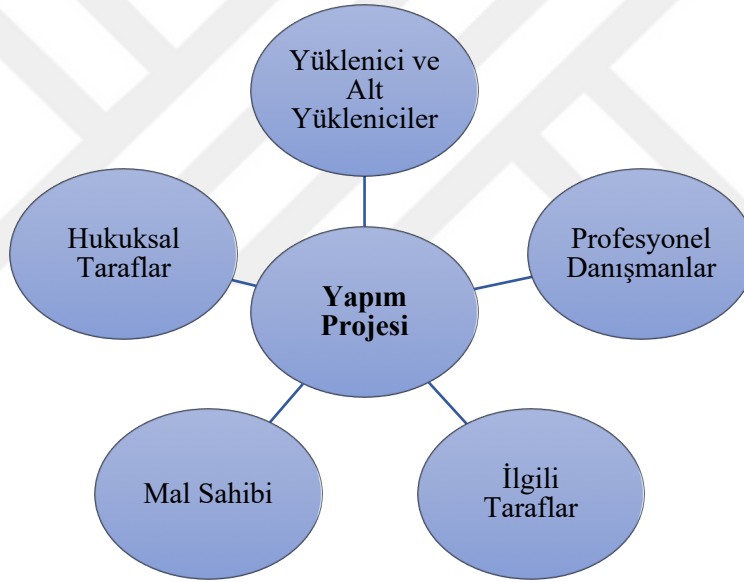
Geri bildirim: Mesajların alıcılar tarafından yorumlanmasında önemli bir aşama olan geribildirim mesajın alıcılar tarafından ne şekilde anlaşıldığını öğrenmede ve bu konudaki karşıt görüşleri öne sürmede gerekmektedir.

2.2 İnşaat Sektöründe İletişim, İletişim Türleri ve Araçları

İnşaat projelerinde artan karmaşıklık ve proje bazlı çalışmalar geçici ekiplerin kurulmasına ve yapım aşaması ile birlikte katılımcı sayısının artmasına buna bağlı olarak iletişim ağlarının artmasına yol açmıştır. Çünkü proje bazlı çalışmalarla birlikte uluslararası projelerin artması beraberinde kültürel farklılaşmayı getirmiş bu durum inşaat sektörünü olumsuz etkilemiştir. Bunun yanında projelerin ve şirketlerin gittikçe büyümesi, projelerdeki teknolojik karmaşıklığı, daha karmaşık ilişkileri ve şirketler

arasındaki rekabeti ve çeşitlenmeye arttırmıştır (Barrie ve Paulson, 1992). İnşaat sektöründe yaşanan bu karmaşıklık ile beraber inşaat projelerinin taahhüt edilen kalitede, zamanda ve maliyette bitirilebilmesi için katılımcılar arasındaki bilgi alışverişinin etkili bir şekilde yönetilmesi, aktarılması ve kullanılması son derece önemli hale gelmiştir.

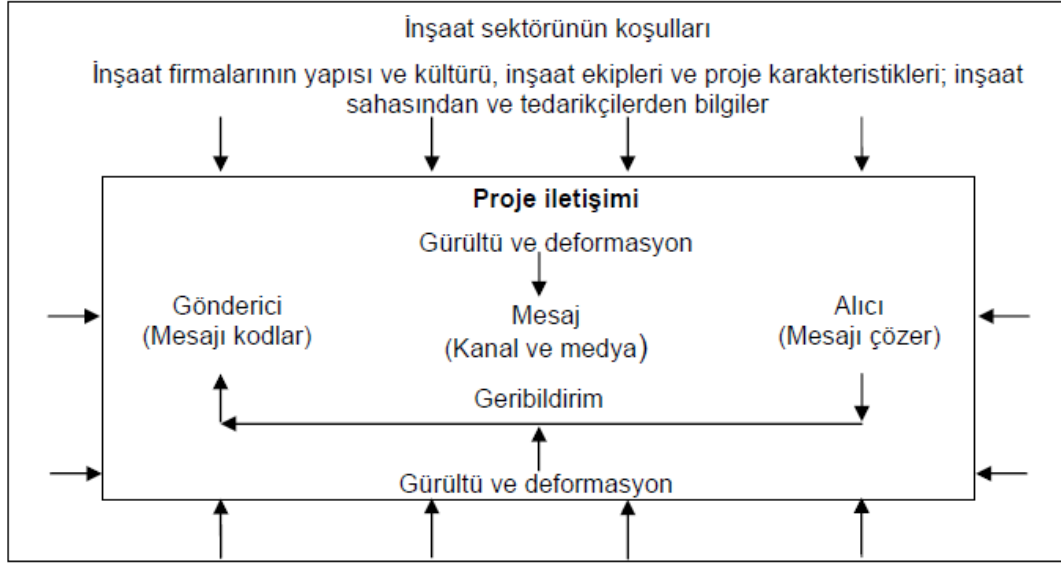
Diğer taraftan inşaat sektöründe projeler her ne kadar farklılık göstermiş olsa da proje aşamasında karşılaşılan temel ihtiyaçlar benzerdir. Her inşaat projesinde proje konusu, belirli katılımcılar, yan katılımcılar ve mesajlar bulunmaktadır (Şekil 2.2). Bütün bu bileşenlerin verimli bir şekilde çalışması ve beklenen sonuca ulaşabilmesi için bazı gereklilikler bulunmaktadır. Bu noktada iletişim bu bileşenlerin arasındaki bağı oluşturmada ve oluşan problemlerin çözülmesinde etkili bir rol oynamaktadır (Kaya, 2009).



Şekil 2.2: İnşaat yapım projesinde taraflar

İnşaat projelerinde iletişim projeye ilişkin bilgilerin zamanında ve doğru şekilde üretilmesi, dağıtılması, depolanması ve düzenlenmesi sürecidir. Bu süreçte insan, bilgi ve fikir arasındaki başarı için gereken kritik bağ kurulmaktadır. Bunun yanında inşaat projelerinde iki tür iletişim bulunmaktadır. Projelerin amacını gerçekleştirmede kullanılan ve farklı düzeydeki proje katılımcılarının arasında gerçekleşen iletişime *iç iletişim*, projeye dahil olmayan kişilerin ya da grupların sürece dahil edildiği iletişime ise *dış iletişim* denilmektedir (Kaya, 2009).

İnşaat sektöründe iletişim süreci Şekil 2.3'teki durumu ortaya koymaktadır. İnşaat projelerinde iletişim sürecinin başarılı olabilmesi daha önceki bölümde de ifade edilen iletişim sürecinin temel unsurlarının etkinliğine bağlı olarak değişmektedir. Şekil 2.3'te görüldüğü gibi iletişim süreci inşaat projesi katılımcıları arasında sektörün koşullarına göre gerçekleşmektedir. Bu sürece ofisteki uygulama mimari ile saha mimarisi arasındaki yapım sürecine dönük farklı medya ve kanallar kullanılarak yapılan bilgi alışverişi örnek olarak gösterilebilir (Kaya, 2009).



Şekil 2.3: İnşaat projelerinde iletişim süreci (Thompson ve McHugh, 2002)

İnşaat projelerinde iletişim türleri beş gruba ayrılmaktadır (Gorse, 2002) Bunların her birini bir projenin yapım aşamasında görmek mümkündür.

Kişinin kendisi ile iletişimi: Bir düşünce olan bu süreç bütün iletişim sürecinin başlangıcı olması nedeniyle son derece önemlidir. Genellikle nöropsikoloji ve psikoloji alanına giren bu süreç ile ilgili Melvin (1979) tarafından yapılan çalışmalar bulunmaktadır (Dainty, Moore ve Murray, 2006). Bu süreç inşaat projelerinde özellikle karar verme süreçlerinde önemli rol oynamakla birlikte bireyin kendisini motive etmesinde, sözel ifadelerini görsel hale getirmesinde ve tasarım yapmasında etkili olmaktadır.

Kişilerarası iletişim: Bu süreç farklı düzeyde yaşanan iletişim türlerinin temelidir. Bu konuda yapılan araştırmalar sonucunda etkin bir proje yöneticisinde bulunması gereken yetenekler arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Bunun yanında bir inşaat projesi sürecinin katılımcıları arasındaki kişiler arası iletişim sonucunda alınan

kararlara bağlı olması bu süreci daha önemli kılmaktadır. Kişilerarası iletişim proje katılımcılarının motivasyonunu arttırması nedeniyle etkili ekiplerin kurulmasında da önemlidir (Kaya, 2009).

Grup iletişimi: İnşaat projeleri farklı organizasyonlardan gelen farklı yeteneklere, deneyime ve bilgi birikimine sahip olan insanların müşterek bir amaçla bir araya gelmeleri ile oluşan bütüncül bir aktivitedir. Bu nedenle inşaat projelerinin başarısı proje ekibinin başarısını, ekip başarısı ise teknolojik ve yapısal faktörlerle birlikte insan faktöründen kaynaklanan üyelerin iletişim becerisine, grup içi ve grup dışı iletişime bağlıdır. Bu nedenle inşaat projesi yöneticileri proje sürecindeki iletişimin temel amacını, engellerini, katılımcıların rollerini ve iletişim kanallarını, yazılı ve sözlü iletişimin önemini, kendisi ile iletişime geçilecek konuları bilmeli ve bu değişkenlerine bağlı olarak etkili bir grup iletişimi kurmalıdır (Verma, 1996).

Örgütsel iletişim: İnşaat sektöründe yaşanan değişiklikler yaptı üretimini bir organizasyon faaliyet olmasını sağlamakla birlikte bazı projelerde proje büyüklüğü, projenin yer aldığı ülke ve yasal düzenlemeler gibi değişkenlere bağlı olarak birden fazla organizasyonun bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Örgütsel iletişim veya organizasyonel iletişim, yapı üretimi sürecinde bulunan bu organizasyonların formel veya informal iletişim süreçlerini kapsamaktadır. Örgütsel iletişim inşaat firmalarının söz konusu projeler için geliştirdikleri iletişim planına dayanmaktadır. Bu iletişim planında proje katılımcılarının ne için, ne zaman, nasıl iletişime geçecekleri, geri bildirim yapıp yapmayacakları, mesajları saklayıp saklamayacaklarını gösteren bilgiler bulunmaktadır (Kotze, Verster ve Berry, 2007).

Kitle iletişimi: İnşaat sektöründe yer alan firmalar diğer firmalarda olduğu gibi ürüne dönük talebi artırarak yüklendikleri işte sürekli sağlamak, firmanın misyonu ve vizyonu tanıtarak sektörde marka oluşturmak ihtiyacını duymaktadırlar. Bu noktada temel hedef yapının kullanıcıları, alt yükleniciler, mal sahipleri, potansiyel müşteriler, yatırımcılar ile diğer yüklenicilerden oluşmaktadır (Dainty vd., 2006).

Bir inşaat projesindeki iletişim sürecinden beklenen etkinin alıcılar üzerinde oluşabilmesi kullanılan iletişim aracı ile ilişkilidir. Bu nedenle göndericilerin iletişim aracını doğru şekilde seçmeleri iletişimin başarısı açısından önemlidir. Bu seçimde iletişim sürecindeki katılımcılar ve mesajın içeriği, iletişim aracının hızıyla birlikte iletişimin karşı tarafta oluşturacağı etkiyi göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Yapı üretim süreçleri çok farklı iletişim sürecini kapsayan karmaşık bir yapıdadır. Mimarların tasarladıkları yapıları yüklenicilere ve mal sahiplerine kabul ettirmeleri, sahada dizayn ofisindeki bir mimarın sana mühendisine yapılacak bu detayları anlatması, tasarım ekibinde bulunan mimarların kendi aralarındaki tartışmaları, satın alma memurunun projede kullanılması kapsamında önerdiği ürünü proje müdürüne teklif etmesi gibi farklı iletişim süreçlerinde kullanılan araçların inşaat projesi sürecini etkileyecek kararların alınmasında etkisi bulunmaktadır (Kaya, 2009). Bu durum göndericilerin doğru ve etkili iletişim aracını seçmelerini zorunlu kılmaktadır.

İletişim araçlarının etkinliği konusunda yapılan araştırma sonucuna göre yüz yüze görüşme aracıyla yapılan iletişimin diğer iletişim araçlarına kıyasla daha etkili olduğu görülmüştür (Çizelge 2.1). Diğer taraftan elektronik posta ile yapılan iletişimin ise en az etkili olan iletişim aracı olduğu görülmüştür (Gorse, 2002).

Çizelge 2.1 : İnşaat sektöründe kullanılan iletişim araçlarının etkinliği (Gorse, 2002).

İletişim Aracı	Etkisi
Yüz- yüze görüşme (Face to face communication)	En çok etkili
Mektup ve çizimler.	
Fax ve çizimler.	
Telefon görüşmesi.	
Fax (çizim olmadan) .	
E-posta ve çizim.	
Mektup (çizim olmadan) .	
E posta (çizim olmadan)	En az etkili

Yukardaki çizelgede belirtilen iletişim araçları ile birlikte inşaat profesyonelleri tarafından kullanılan güncel iletişim araçlarına beş başlık altında toplamak mümkündür.

Sözlü iletişim araçları: Yapı üretim sürecindeki bütün katılımcıların projenin herhangi bir konusu hakkındaki düşüncelerini açıklayabilmek için kullandığı ve genel olarak destekleyici görsel veya yazılı materyaller kullandığı araçlardır. Bu araçlar içerisindeki en önemli sözlü iletişim aracı ise toplantıdır. Toplantılar yapı üretim sürecinin farklı aşamalarında projeye dahil olan katılımcıların projeye ilgili bilgileri paylaşmaları ve doğru kararları almalarında, üretim süreci işleyişindeki koordinasyonun sağlanmasında, problemleri konuların ele alınarak çözülmesinde ve takım çalışmasının oluşturulmasında etkili olan ve konuşulanların kaydedildiği sözlü

bir iletişim aracıdır. Yapı üretim sözleşmesinin imzalanması aşamasından işin bitirilmesine kadar geçen sürede düzenlenmesi muhtemel toplantı türlerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Taşoluk, 2006):

- İnşaat öncesinde yapılan toplantılar,
- Prosedür toplantıları,
- Şantiye düzenlenmesi ve yerleşimi konusunda yapılan toplantılar,
- Altyapı tesislerini koordine etmek amacıyla yapılan toplantılar,
- İnşaat yapımı sürecindeki toplantılar,
- Yükleniciler ve alt yüklenicilerin yaptığı toplantılar,
- İmalat, kurulum öncesinde yapılan toplantılar,
- İş bitimi sonunda yapılan toplantılar.

Yazılı iletişim araçları: Sözlü iletişim araçlarıyla kıyaslandığında delil niteliğinde, daha gizli, geri bildirimlerin yavaş olduğu, belirsizliğin az olduğu iletişim araçlarıdır (Emmitt ve Gorse, 2003). Bunun yanında daha resmi olmaları ve delil niteliği taşımalarından dolayı yazılı iletişim araçlarının organizasyonlar tarafından belirlenen formatları bulunmaktadır. Yapı üretim sürecinde inşaat profesyonelleri tarafından kullanılan iletişim araçlarından bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Emmitt ve Gorse, 2003):

- Rapor
- Mektup
- Planlama
- Yazılı spesifikasyon
- İş programı
- Zarar listesi
- Çizim
- Toplantı tutanağı
- Değişiklik emri ve açıklamalar

Teknik iletişim araçları: Gelişen teknolojiyle birlikte teknik iletişim araçları da gelişmekte ve yenilenmektedir. Bu doğrultuda yapı üretim süreçlerinde kullanılan teknikler iletişim araçlarından bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Kaya, 2009):

- Plotter
- Scanner
- Fotokopi makinası
- Faks makinası

Görsel ve işitsel iletişim araçları: Teknolojide yaşanan gelişmeyle birlikte yapı üretim süreçlerinde kullanılan görsel ve işitsel iletişim araçları yenilenmiştir. Buna göre bu iletişim araçlarından bazılarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Bilgisayar destekli (CAD) tasarım programlarıyla bina tasarımlarının yapılması ve üç boyutlu modellerin tasarlanması, binaların çevreleriyle birlikte simülasyonlarının yapılması gibi alanlarda kolaylıklar sağlanmıştır.
- Dijital kamera sistemleriyle inşaat sağlarının durumunu öğrenme, yaşanan problemleri tespit etme, sahanın plana uygun şekilde yürütüldüğünü görme ve proje katılımcılarının saha ziyaretlerini yapmadan süreç konusunda fikir edinmelerini sağlama gibi konularda kolaylıklar sağlanmıştır (Emmitt ve Gorse, 2003).
- Genellikle küçük organizasyonların sağa ve diğer katılımcılarla iletişim kurmalarını sağlayan cep telefonları.
- Video konferans yapabilmede kullanılan Skype, Whatsapp, Bip gibi araçlar.
- İnşaat firmaları tarafından tanıtım ve eğitim amacıyla kullanılan filmler.

Elektronik iletişim araçları: yapı üretim süreçlerinde kullanılan iletişim araçlarından bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Zaman kısıtlamasının olduğu üretim alanlarında hızlı şekilde iletişim kurmayı sağlayan elektronik posta ve internet (Emmitt ve Gorse, 2003).
- Proje katılımcıları arasındaki koordinasyonu ve bilgi alışverişini sağlamak da kullanılan kablolu veya kablosuz ağ sistemleri (Dainty, vd., 2006).
- Projelerin teknik şartnameleri ile kontratları gibi yazılı dokümanlarını tek bir sistemde birleştirerek yaşanan uyuşmazlıkları en aza indiren co-ordinated project information (CPI) sistemi (Emmitt ve Gorse, 2003).
- İnternet tabanlı proje yönetim sistemi (Dainty, vd., 2006).
- İnşaat sektöründe bulunan birbirinden farklı katılımcıları bir havuzda toplayarak yönetimine üzerinden yürütmeyi sağlayan ve yazışmada

ödemelerden kaynaklanan gecikmeleri minimum seviyeye indiren electronic data interchange (EDI) sistemi (Dainty, vd., 2006).

- Karar verme süreci ile bilgi alışverişinde kullanılan yönetim sistemini hızlandıran, projeye yönelik bütün katılımcıları tek bir havuzda toplayan web tabanlı e-business sistemi (Kaya, 2009).

2.3 Yapım Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri

2.3.1 Proje yönetimi perspektifinden başarı

Proje yönetimi, çoğu işletme ve organizasyonda hızla büyüyen bir disiplindir. Projeler genellikle projelerin başlangıcında özel hedefleri olduğu için düşük risk, maliyet ve iyi yönetim ile yapılması gereken geçici bir organizasyondur. Her bir projenin kendi özelinde belirli bir kaynağa, belirli bir zaman sınırına ve benzersiz bir iş organizasyonuna bağlı olması gerekir, hedefler buna göre açıkça başarılmalıdır (Tonquist, 2008). Proje yönetimi kavramı bir çok araştırmacı tarafından farklı cümlelerle ifade edildiğinden, terimi genel geçer şekilde tanımlamak oldukça zordur (Katalin ve diğ., 2011). Payne ve diğerleri, 2010, proje yönetimini değişimi titiz bir şekilde yönetmenin yapısal ve resmi bir yolu olarak tanımlanmıştır. Proje yönetimi proje gereksinimlerini karşılamak ve faaliyetlerini yürütmek için beceri, bilgi, araç ve tekniklerin uygulamalarıdır (Schleier, 2010).

Proje yöneticileri, yalnızca projelerin belirli maliyet, zaman, kapsam ve hedeflerini yönetmekle sorumlu değildir; aynı zamanda projelerin tüm faaliyetlerini de taşırlar (Schwalbe, 2011). Kerzner (2009), proje yönetiminin bir kurumun belirli hedeflerini tamamlamak için nispeten kısa vadeli bir amaç için şirketin kaynaklarını planlama, organize etme, yönetme ve kontrol etme süreçlerinin bütünü olduğunu ifade etmektedir.

Kritik başarı faktörleri bir projenin başarısını ya da başarısızlığını belirlemek için kullanılan ölçütlerdir. Arslan ve Kıvrak (2008), bir projedeki başarıyı geleneksel olarak amaç ve beklentilerin ne derece yerine getirildiği olarak tanımlandığını; diğer taraftan başarısızlık tanımlarından birinin de bir firmanın vadesi geldiğinde yükümlülüklerini yerine getirememesi olarak belirtmiştir.

Proje yönetimi bağlamında kritik başarı faktörleri ilk olarak Rockart (1982) tarafından *"bir projenin başarılı bir şekilde tamamlanmasını sağlamak için karşılanması gereken*

sınırlı sayıda faktör" olarak tanımlanmıştır (Behzad ve Diğerleri, 2014). Zamanla bir projenin başarısı süre, maliyet ve performans hedeflerinin işin başında belirlendiği gibi gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmıştır. Kerzner (2013), projenin başarısının tanımının, müşteri ve / veya kullanıcı tarafından, kabul edilen süre içinde, bütçelenen maliyet, uygun performans veya spesifikasyon seviyesinde, asgari düzeyde veya karşılıklı olarak mutabakata varılarak tamamlanmasını içerecek şekilde değiştirildiğini açıklamaktadır. Bir proje başarısında kalite, bütçe ve maliyet dışında paydaşlardaki algının da etkili olduğuna Baker, Murphy, Fisher 1974 tarafından yapılan proje başarısı tanımında rastlanmaktadır. Bu tanımda, yöneticilerin projeyi büyük bir memnuniyetle karşılamasının ve tatmin olmalarının araştırmacılar tarafından projeyi başarılı olarak kılan etkenler arasında görüldüğü anlaşılmaktadır.

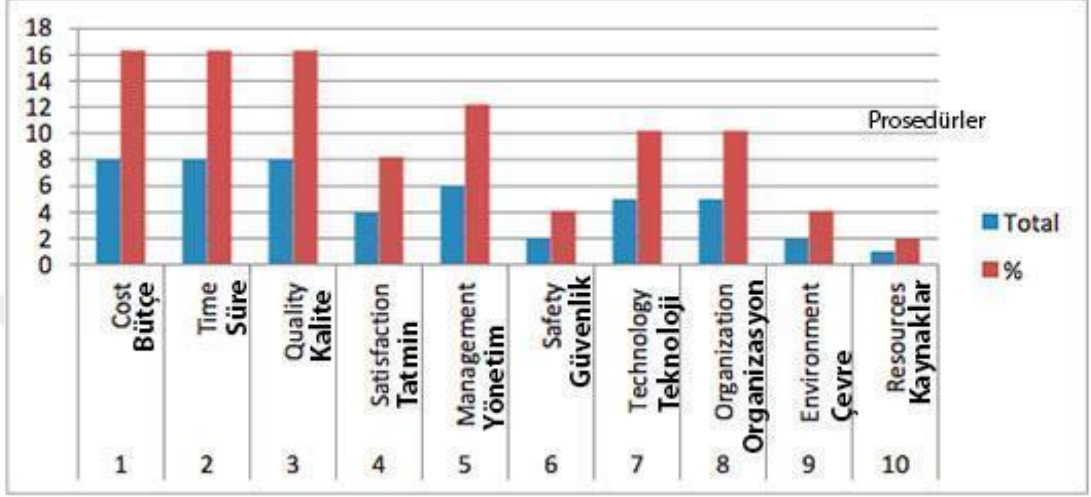
Zamanla çalışmalar derinleştirilmiş ve daha karmaşık ve belirsizliği yüksek olan projeler üzerinde de yoğunlaşmaya başlanmıştır. Literatüre bakıldığında; projenin kaynakları, iş güvenliği, proje yönetimi ve yöneticileri ile yönetim sisteminin de içinde bulunduğu bir inşaat projesine dair tüm kavramların başarı faktörleri arasında değerlendirilip değerlendirilemeyeceğinin bir çok araştırmacı tarafından hem nicel hem de nitel olarak çalışıldığı görülmektedir.

Çeşitli araştırmacıların yapmış olduğu akademik çalışmalarında belirlenmiş kritik başarı faktörleri Çizelge 2.2'de özetlenmiştir.

Çizelge 2.2 : Kritik başarı faktörleri.

No	Kritik Başarı Faktörleri	Sadeh ve Diğ. (2000)	Steinfors (2007)	Alzahrani ve Emsley (2013)	Shenhar ve Diğ.(2001)	Lim ve Mohamed(1999)	Parviz (2003)	Chan ve Diğ.(2004)	Gomes ve Romao (2016)	Sigurour (2009)	Müller (2010)	Cserhati ve Szabo (2014)	Roseke ve Diğ.(2018)	Frefer ve Diğ.(2018)
1	Projenin başta belirlenen bütçe ya da ilave işlerle süreç içerisinde belirlenen bütçe içerisinde tamamlanması	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Projenin belirlenmiş olan süresi içerisinde tamamlanması	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Projenin kalitesinde tamamlanması	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
4	Proje sürecinin ve sonucunun işvereni tatmini	X	X				X		X	X	X	X	X	X
5	Proje yönetimi ve yöneticilerin yeteneği	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X
6	Proje için kullanılan teknoloji	X	X		X	X		X	X	X				
7	İş güvenliği			X				X						X
8	Proje teslim sistemi		X	X	X			X		X		X	X	
9	Politik,ekonomik ve sosyal çevre			X				X				X	X	X
10	Proje için kullanılan kaynaklar			X					X			X	X	X

Çizelge incelendiğinde çeşitli araştırmacıların proje başarısını değerlendirirken bütçe, kalite ve zaman üçlemesinin hemen ardından araştırmacıların proje yönetimi ve proje yöneticilerinin yeteneğine odaklandığı açıkça görülmektedir. Ramlee ve diğerleri (2016) tarafından yapılan bir çalışmada başarı faktörleri olarak ele alınan ölçütlerin ağırlıkları şekil 2.4'deki gibi raporlanmıştır.

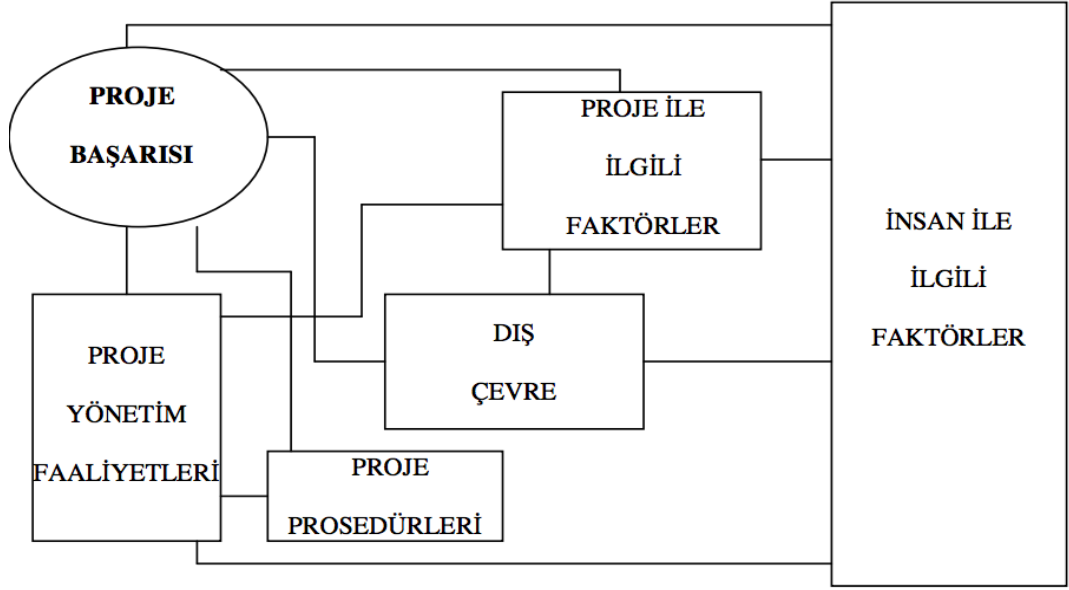


Şekil 2.4: Kritik başarı faktörlerinin ağırlığı (Ramlee ve diğerleri, 2016).

Projenin başarısını belirleyen bu maddelere ulaşırken, proje yaşam süreci içerisinde etki alanına sahip olan araçlar da halen geliştirilmektedir.

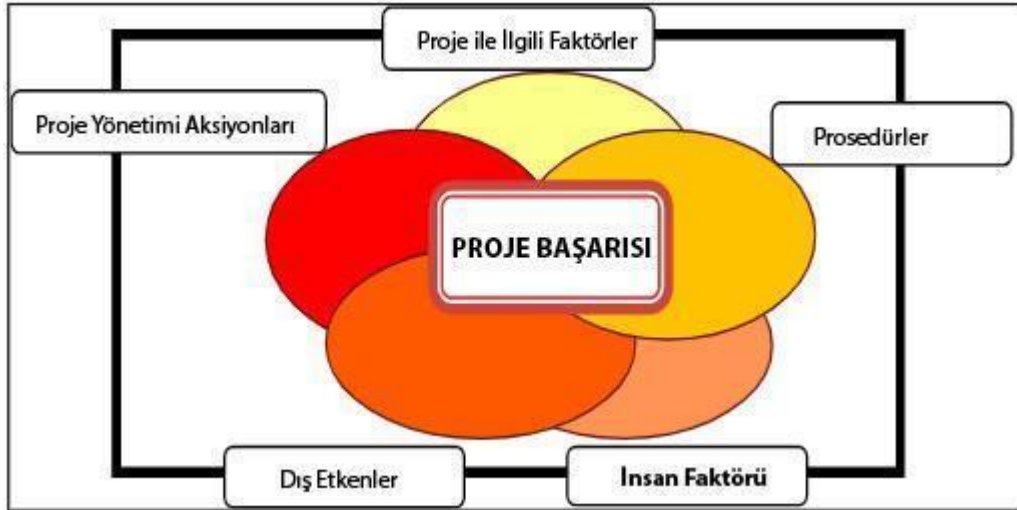
2.3.2 Kritik başarı faktörlerinde insan

Morris ve Hough (1987), Munns ve Bjeremi (1996), Pinto ve Slevin (1988) tarafından yapılan çalışmalarda; kritik başarı faktörleri içindeki insan faktörü, *liderlik* ve *takım* başlıkları altında değerlendirilmiştir. Demir (2006), bir yapım projesinin başarısını etkileyen faktörler arasındaki etkileşimi şekil 2.5'deki gibi modelleyerek, resmi olmayan ve kısa süreli iletişim ağları geliştirip sürdürmenin proje başarısına etki eden başlıca unsurlar arasında olduğunu belirtmiştir.



Şekil 2.5: İnşaat proje başarısını etkileyen faktörler arası etkileşim (Demir, 2006).

Benzer şekilde Alias ve diğerleri de (2014); proje yönetimi, proje yönetimi uygulamaları, proje yönetimi hedefleri, kritik başarı faktörleri ve proje performansı kavramlarının proje performansını etkileyen başlıca faktörler olduğunu belirlemiştir.



Şekil 2.6: Proje başarısını etkileyen faktörler (Alias ve diğ., 2014).

Olander ve Landin tarafından 2005'te, El-Gohay tarafından 2006'da yapılan çalışmalarda insan faktörünün proje başarısı üzerindeki etkileri daha detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmalar, iletişim yeteneklerini geliştirerek samimi ve ortak hedefler oluşturularak sağlanan proje paydaşları arasındaki güvenin, bir projenin başarısında çok önemli rol oynadığını göstermektedir (Karlsen, 2008).

Kritik başarı faktörleri arasına insan faktörü Newcombe (2003) tarafından inşaat sektöründe paydaş yönetimi başlığı altında incelenmiştir. Loosemore (2006) paydaş

yönetimini diğer arařtırmacılarđan daha derine inerek, karmaşık ve belirsizliği fazla olan projeler üzerinden araştırmıştır. Yang ve diğerleri (2009) farklı yönetici ve müteahhit firmalar ile yürüttükleri anket çalışması sonucunda; en fazla ağırlık sahibi olan üç maddeyi sırasıyla paydaşların sosyal sorumluluk çerçevesinde yönetilmesi, paydaşların proje ile olan ihtiyaç bağlarının belirlenmesi ve taraflarla sık ve doğru iletişim kurulması olarak raporlamışlardır.

Öte yandan konuyu şirket düzeyinde ele alan çalışmalar da yapılmıştır. Arslan ve Kıvrak (2008) çalışmalarında başarıyı; iş yönetimi, finansal şartlar, işveren-yönetici karakterleri, kalite, satış ve pazarlama ile market seçimi başlıkları altında ele almıştır. Bu başlıklardan işveren ile yönetici karakterlerini ayrı bir başlık altında inceleyen araştırmacılar başarı faktöründe insan ögesini çizelge 2.3'deki gibi raporlamışlardır. Çizelge incelendiğinde, liderlik yeteneği ile tecrübenin ön plana çıktığı, hemen ardından tecrübe ile iletişim yeteneğinin geldiği görölmektedir.

Çizelge 2.3 : Karakterle ilgili faktörler (Arslan, Kıvrak, 2008).

Faktörler	Puan	Ağırlık	Önem
Liderlik	95.50	0.175	0.0276
Tecrübe	94.75	0.173	0.0274
İletişim Yeteneği	92.50	0.1695	0.0268
Dürüstlük	92.25	0.169	0.0267
Eğitim	87.75	0.160	0.0253
Politik	83.00	0.152	0.0240

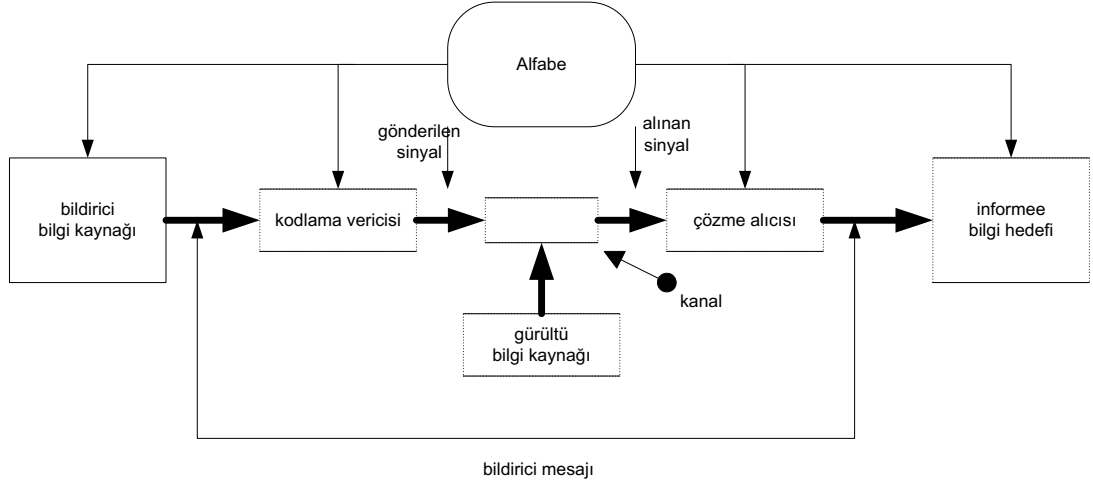
2.4 Yapım Projelerinde İletişim Yönetiminin Rolü

2.4.1 Yönetim aracı olarak iletişim

PMI (2013a) iletişimi proje bilgilerini zamanında üretmek, toplamak, dağıtmak, depolamak ve almak için yapılması gereken işlemleri belirleyen proje yönetiminin temel bilgi alanı olarak tanımlamıştır. Projenin gereksinimleri ve işverenin ihtiyaçlarına göre paylaşılacak bilgilerin belirlenmesi, tarafların tanımlanması ve iletişim yönteminin proje başında oluşturulması inşaat sürecinin daha sağlıklı devam etmesine önemli bir katkıda bulunacaktır. Proje yönetiminin gerçekleştiği başarılı bir projede, iletişimin yetenekleri proje başarısı için ana etkidir (Müller ve Turner, 2010). Bir proje ne kadar büyük ve karmaşıksa, o kadar fazla iletişim performansı gerektirecektir. Projelerin iletişim süreçleri aşağıdakilerle karakterize edilir: performans raporu, istenen değişiklikler, tahminler, örgütsel süreç ve güncellemeler. İletişimin temel süreçlerinden biri, bilgi alışverişinde bulunmaktır; böylece çalışanlar projelerde sosyalleşme, koordinasyon ve karşılıklı anlayışla sosyalleşeceklerdir; (Olsson ve Johansson, 2011).

Bir projenin yürütülmesi sırasında, proje yöneticilerinin iletişim kurma yeteneği projenin başarısında önemli bir etken olarak görülmektedir. Proje yöneticileri için önemli görevlerden biri paydaşlarla iletişim kurmaktır. Başarılı iletişim her zaman güçlü ikna yeteneği olmayabilir, doğru bilgiyi doğru şekilde aktarmak iletişimin temelleri için çok önemlidir (Tonnquist, 2008, s. 161). Mehra'ya (2009) göre iletişim yaygın bir terimdir, bu nedenle raporlama, dökümantasyon ve doğrudan iletişim temaları iletişimi parçalamak için etkin bir proje bilgi sistemi olarak kullanılabilir.

Mevcut dinamik ortamda, güçlü iletişim, projeleri yönetmek için hala arzu edilen bir durumdur (Henderson, 2008, s. 48). Bu alanda yapılan araştırma çalışması (Locovou ve Ark., 2009, s. 785), kaliteli iletişimin projeler için güvenilir, eksiksiz, doğru ve zamanında bilgi alabilen yüksek proje yetkililerinden geldiğini göstermektedir. Shannon dokumacı iletişim modelinin Şekil 2.7'deki şeması (Tonnquist, 2008), iletişimin göndericiden alıcıya, proje iletişimi bağlamında içeriden veya dışarıdan nasıl aktığını göstermektedir.



Şekil 2.7 : İletişim modeli (Tonnquist, 2008, s.162).

Molelde “kimin hangi kanalda kime hangi etkisi olduğunu söyleyen” ifadesi kullanılmaktadır. İletişim iki yönlü bir işlemdir, bilgi ise tek yönlü bir bilmece olarak tanımlanmaktadır. Gönderen ve alıcı, tartışıldığı gibi birbirleri arasında bilgi alışverişinde bulunduğu anda iletişim kurulabilir (Tonnquist, 2008, s. 162). Taraflar arası bilgi paylaşımı olduğunda iletişim başlar; mesaj ise iletişimi temel olarak bir kişiden diğerine iletilen bir unsurdur (Beardsley ve diğerleri, 2012, s. 16). Mesajlar farklı fikirler, bilgiler, düşünceler, sözlü (sözlü) ve sözlü olmayan (el hareketi, yüz ifadesi ile iletebilecek duygu) olabilir. “Her bir iletişimin kendi amacı vardır, alıcının yorumuna dayanarak ifade edilen iletişim, mesajı ve bununla ilgili konuların ne anlama geldiğini ifade eder” (Tonnquist, 2008). Tonnquist’e göre mesajlar alıcı tarafından kodlanır ve kodlanma sonrasında bir geri bildirim oluşur. Geri bildirim sözel ya da sözel olmayan yollarla ifade edilebilir.

Kelimeler fikir belirtirken, sözsüz ifadeler duyguları ve tutumu ifade eder. Sözsüz iletişimin temel farklılıklarından biri, iletişim ortamının ne sesli ne de yazılı kelime olmadığı, insanların bilinçli ve bilinçsiz etkileşimi ile ilgili olabilecek psikolojik tepkilerin, davranışların karışımı ve çevresel etkileşimlerin tam bir karışımı olmasıdır (Beardsley ve diğerleri, 2012). Davranış bilimcilerinin bulgularına dayanarak, sözel olmayan iletişim, sözel iletişim ile elde edilen kaliteye yaklaşık % 55 -% 95 oranlarında katkıda bulunmak suretiyle iletişimde çok önemlidir (Beardsley ve ark., 2012). Sözsüz iletişim öğelerinden kinetik olarak bacaklar, kollar, eller, kafa, yüz gibi organların kullanılması, gönderilen mesaj üzerinde çarpıcı bir etkiye sahiptir. Proksemikler, sözsüz iletişimde önemli rol oynayan diğer unsurdur. Proksemikler, mekan kullanımıdır. Davranış bilimcilerinin araştırmalarına dayanarak belirtilen

önemli bir unsur da karşılıklı etkileşimin kalitesinin iletişimcilerin mesafesine bağlı olarak değiştiğidir (Beardsley ve diğ., 2012). En sık rastlanan dikkat dağıtıcı yol göz teması eksikliğidir.

Müller ve Turner, (2010, s. 24) iletişim için doğru bilgi alışverişi ve değişim için karşılıklı bilgi alışverişini tartışır. Buna göre, etkili liderler bilgiyi teşvik etmek, bilgi almak, dinlemek, farklı bilgileri değerlendirmek, toplanan bilgileri bir araya getirmek ve nihayetinde çalışanlar ile paylaşımda bulunmak için konuları kolaylaştırır. Müller ve Turner (2010), eğer bir kişi açıkça konuşmazsa, bilgiyi çarpıtmaya çalışırsa ya da yalan söylerse, beden dili olarak bir işaret gösterebileceğini belirtmektedir.

İletişim doğru tarafla iletişim kurmak için doğru miktarda ve türde bilgi aramaya dayanır (Tonnquist, 2008). Herhangi bir projede de iletişim altyapısının kurulması gereklidir. Etkili iletişim planı önceden belirlenmiş spesifik bilgi türleridir. İletişim planının amacı, doğru bilgiyi doğru zamanda ve yerde izleyici için uygun bir şekilde oluşturmaktır (Hartley, 1997, s. 345). İletişim planları ayrıca proje yöneticisi tarafından gerçekleştirilmesi öngörülen bilgilerin akışını gösterir; plan genellikle toplanması gereken bilgileri ve dağıtılması gereken bilgileri içerir (Tonnquist, 2008).

İletişim araçlarının projeden projeye farklı olabileceği (Tonnquist, 2008) tarafından tartışılmıştır. Ancak, proje iletişiminin çoğu, proje çalışanlarının belgeleri özel kullanıcı adı ve şifre ile birlikte paylaştığı toplantılar, raporlar, telefon, seminerler, konferanslar ve proje portalları tarafından uygulanabilir.

Projelerin en büyük kısmı toplantılara gitmektedir ve projelerde ortak toplantı şekilleri aşağıdaki gibidir (Hartley, 1997):

- Bilgilendirme toplantısı - farklı bilgilerin dağıtılması ve derlenmesi amaçlanmıştır.
- Karar toplantısı - proje kararını belgelemek ve yapmak amacıyla yapılmıştır.
- Müzakere toplantısı - temel konularda anlaşmaya varılması hedeflendi.
- Değerlendirme toplantısı - kaliteli bakım amaçlı.
- Proje toplantısı, haftalık olarak, proje çizelgesine göre yapılmalıdır.

İletişim proje liderleri için çok önemlidir ve proje yöneticisinin paydaşlarla ilişki kurma şeklidir (Müller ve Turner, 2010). Paydaşlarla iletişim kurmanın amacı projeye bağlılık kazanmak, muhalefeti azaltmak, kilit mesajları teşvik etmek, iki yönlü iletişim kurmak, projenin ortak bir anlayışı olduğunu garanti etmek ve projenin potansiyel

faydalarını en üst seviyeye çıkararak projenin farkındalığını yaratmak olarak belirlenebilir (Scholes & Clutterbuck, 1998). Proje performans raporu paydaşlarla iletişimde büyük rol oynadığından, hem yazılı hem de yüz yüze iletişimi içerecek şekilde yıllık olarak paylaşılmalıdır. Proje yönetiminde paydaşların iletişim yönlerinde sınırlı çalışmalar olabilmektedir. Paydaşlarla iletişim araçlarının iç ve dış iletişim kanallarıyla ilgili olduğu vurgulanabilir (Cromity, 2011).

Projelerin başarısı için iç ve dış iletişim kavramları ile sıklıkla karşılaşılmaktadır. Dış iletişim, dış paydaşların taleplerini karşılamak için bilgi akışını yönetmek veya iletişimi yönetmek ile ilgilidir. Projenin başarısız olmasının temel nedeni ise yetersiz liderlik (koordinasyon, planlama ve teknik çözümler), yetersiz kaynak ve değişen hedeflerden kaynaklıdır. Proje iletişiminin önemi, proje büyüklüğü arttıkça ve daha karmaşık hale geldikçe artmaktadır. Proje ölçeği büyüdükçe, sistematik bağımlılıkla başa çıkmak için daha fazla koordinasyon mekanizmasına ihtiyaç duyulur (Weldearegay, 2012).

İç iletişim, organizasyon içindeki katılımcılar arasında etkili etkileşimin bir fonksiyonudur; oysa dış iletişim, formel yapı dışındaki diğer kurumlarla gruplar arasında bilgi alışverişidir (Mazzei, 2010). İşletmelerin günlük süreçlerinde, iç iletişim şirketin düzgün işleyişi için hayati öneme sahiptir (David, 2011). Dahili olarak yapılan iletişim (Cromity, 2011) firmalar tarafından tartışıldığı gibi toplantılar, raporlar ve farklı koordinasyon etkinlikleri şeklinde olabilir. İç iletişim, bir kurumun belirli sınırlar içindeki insanlar arasındaki genel iletişim akışıdır (Mazzei, 2010). Etkili iç iletişim, şirketin etkin imajına yol açar. Bazı araştırmacılar, kurum içi ve dışı iletişimi, örgüt sınırlarıyla, örgütün dış çevre ile sürekli etkileşime giren sistematik bir yapı olmasıyla karşılaştırmaktadır. Ayrıca, (Mazzei, 2010), iç iletişimin örgütsel sınır olarak tanımlanamayacağını, çünkü tüm çalışanların bilgi kanalına maruz kaldıkları için dış çevreden de etkilendiklerini savunmaktadır. Bilginin zamanlaması iletişim sürecini yönetmek için önemli olup; iç ve dış iletişim arasındaki bütünleşmenin yönetilmesi için zorunludur (Mazzei, 2010). Çalışanlar, iletişim sürecinde bir kuruluş hakkında en güvenilir bilgi kaynakları olarak kabul edilir, çünkü iç ve dış ortamların etkileşimi arasındaki tek temas noktasıdır (Dartok, 2006). Etkili iletişim sistemi, çalışanların performansındaki yenilikçi iyileştirmeler için çok yardımcı olan organizasyonel politikaların, iş sorumluluklarının ve kişisel sorunların belirsizliklerini azaltır (Mazzei, 2010, s. 221).

Organizasyonlarda tanımlanmış iki iletişim sistemi üzerine; ilk olarak yazılı dokümantasyon ile hedeflerin, amaçların ve stratejik olarak planlanan vizyonun net olduğu bir iletişim sistemini temsil eden “bir iletişim planı ve süreci öngörmek”, ikinci olarak “iletişim programları ve etkinliklerini uygulamaya” odaklanmak inşaat projelerinde koordinasyonun sağlanmasında etkilidir. Uygulama iletişimi, resmi veya gayri resmi olduğu kadar yapılandırılmış veya yapılandırılmamış davranışlarla da tanımlanabilir. “Bir iletişim planı ve sürecinin tasarlanması”nın “iletişim faaliyetlerinin ve programlarının uygulanması” boyutlarına katılması, 4 farklı iletişim sistemi ile sonuçlanacaktır (Weldearegay, 2012): etkili, hayali, ayırık ve benimseyen.

Yetersiz iletişim sistemi, planlama eksikliği ve minimum iletişim programlarıyla karakterizedir. Bu nedenle, çalışanların ihtiyaçlarını karşılamada zorlanmasına yol açan bilgi belirsizliği seviyesi yüksek olacaktır. Sonunda organizasyonu yüksek ciro, düşük memnuniyet ve düşük performansla dönüştürebilir. İş bilgisi mevcut olmasına rağmen, ilerleme fırsatları, işin tanıtılması ve tanınması gibi insani endişeler göz ardı edilir veya bulunmaz. Hayali iletişim sistemi bir kuruluşun planları uygulamak için gerekli fiziksel ve kişisel kaynakları tahsis etmeden bazı meselelerden endişe duyması durumunda ortaya çıkar (Weldearegay,2012).

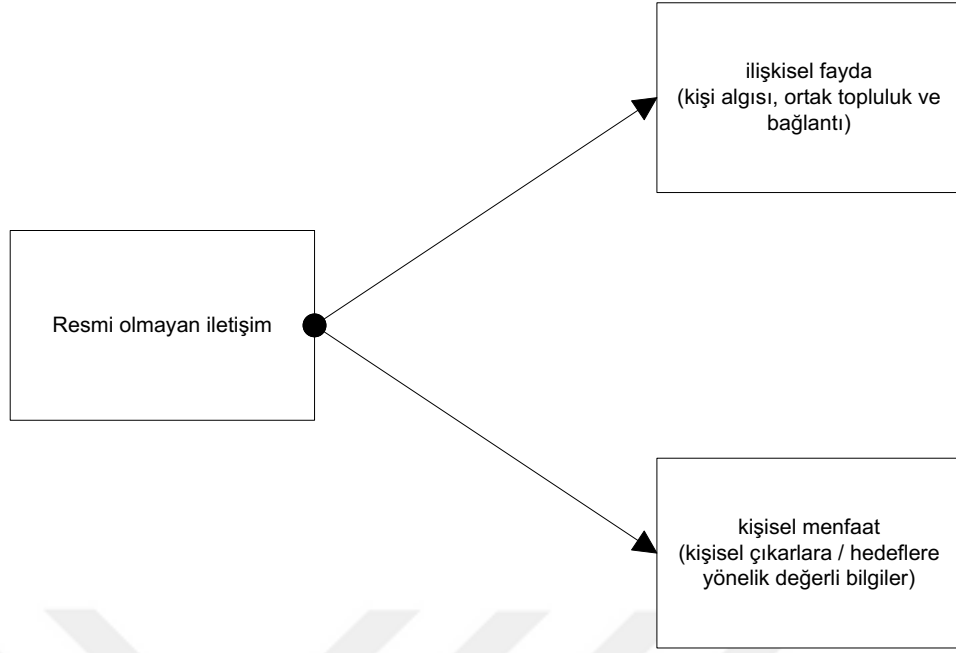
Kesikli iletişim sistemi bir plandan yoksundur, ancak birçok iletişim aktivitesini ve programı düzenler. Kesikli iletişim sistemi, düşünceleri planlamaktan ziyade eylem gereksinimlerinden kaynaklanmakta olup anormal, bölünmüş ve verimsiz programlarla karakterize edilir. Bu iletişim sisteminin diğer benzersiz özellikleri, belirsizliği azaltmak için siyasi ortamını yaratmasıdır. Uyarlanabilir iletişim sistemi organizasyonun vizyonundan gelir. Uzun vadeli iletişim hedefleri, felsefe beyanları, misyon beyanları ve iletişim politikaları oluşturulur. İletişim süreci, yüksek öncelikli olduğu için kuruluşun misyonuyla bağlantılıdır. Bu iletişim sürecinde, yönetim programların bir parçası olarak değil “devam eden bir süreç” olarak görülmektedir. Yönetim bölümü ayrıca çalışanlardan edindikleri bilgilere dayanarak iletişim pratiğini yeniden değerlendirmek ve sürekli olarak geliştirmek için çalışmaktadır.

Gayri resmi ve resmi bir iletişim, proje faaliyetini hedeflerine ulaşmak için entegre edilen iletişimin bir parçasıdır. Gayri resmi iletişim, telefon, not, e-posta, faks ve sesli postadan farklı şekilde iletilebilen sık rastlanan bir iş yeri etkinliğidir, oysa resmi iletişim yüz yüze mesaj alışverişi olabilir.

Hem resmi hem de resmi olmayan iletişim, proje başarısında çok önemlidir. Yüz yüze etkileşim genellikle çeşitli iletişim araçları toplantılarında gerçekleşir. Ancak, toplantıda tüketilen enerji ve zaman miktarı bilinmemektedir (Gorse ve Emmitt, 2009). Öte yandan, işyerindeki gayri resmi tartışma, bireylerin bilgiyi paylaşmalarını ve destekleyici bir çalışma ortamında bulunmalarını sağlar. Toplantılar, proje üyelerinin tartışmaya ve karar vermeye olanak tanıyan, bilgi paylaşımı ve karar vermeyi kolaylaştırması için bir projedeki temel mekanizmalardan biridir. “*Eğer resmi organizasyon şirketin iskeletiyse, gayri resmi iletişim, süreci, düşünceleri ve eylemi iş birimine yönlendiren sinir sistemidir*” (Fischbach & Gloor, 2009). Bilgi çoğunlukla, örgütün türüne ve yapısına bağlı olarak dolaşım biçiminde farklı olabilecek gayri resmi iletişim ağı tarafından değiştirilir.

Yönetim bağlamında, çalışanlar arasındaki gayri resmi iletişim ağı stratejik olarak önemlidir. Kendiliğinden bilgi sürecini teşvik etmek ve ekosistemi oluşturmak için etkin ve etkili bir yaklaşımla örgütsel yetkinlikleri güçlendirir. Resmi olmayan iletişim genellikle planlanmamış sohbetlerden oluşur, ancak projelerin iletişiminde önemli rol oynayabilir (Zhao ve Rosson, 2009). Gayri resmi iletişimin iş birliği için, grup faaliyetlerinin koordinasyonu ve organizasyon çalışanları arasında duygu ve ortak zeminlerin iletilmesi gibi sosyal işlevlerin koordinasyonunda önemli rol oynadığı belirtilmiştir. Modern iletişim modeli, bilgisayar aracılı iletişim teknolojilerinin ortaya çıkmasından etkilenmiş, bu nedenle yüz yüze etkileşimden modern bilgisayar teknolojilerinin önemli kullanımına doğru değişmiştir.

Resmi olmayan iletişimin yararları Şekil 2.8’de görüldüğü gibi sınıflandırılabilir. Her iki tür gayri resmi iletişim, ilgili verilerin iletilmesi için önemlidir (Zhao ve Rosson, 2009, s. 244).



Şekil 2.8 : Resmi olmayan iletişim (Zhao ve Rosson, 2009, s. 244).

İlişkisel yararın öncelikli kavramı kişi algısıdır. İnsanların kişiliğinin, yetkinliğinin ve davranışının etkileşimini bilmek, iş birliği amacıyla karar alma sürecini etkileyen önemli bir faktördür. İnsanların karar alma sürecinde enerji ve kaynak tasarrufu sağlamak için sezgisel temelli başkalarının arka plan algılarını sormaları yaygındır. Ortak zemin “başkalarının bilgiyi karşılıklı anlama” olarak tanımlanabilir. Tüm tarafların bir konu hakkında tamamen aynı bilgiye sahip olması durumunda işe yarayabilir. Gayri resmi iletişim, yakınlık hissini yaratarak iki birey arasındaki ilişkiyi kolaylaştırabilir. Bireyin olumlu duygularının, başkalarıyla işbirliğine ve etkileşime sahip olduğu iddia edilmektedir (Zhao ve Rosson, 2009). Kişilerarası çekim teorisi, bağlılığın etkisinin psikoloji üzerinden açıklamaktadır. Kişilerarası çekim, bireyleri olumlu ilişkiler kurmaya, aşık olmaya ve diğerlerine zorlayan unsurdur. Fiziksel çevrenin yakınlığı, benzer deneyimlere maruz kalan tarafların duygusal olarak bağlılığına katkıda bulunur.

Herhangi bir projede insanlarla gayri resmi iletişim kurularak önemli bilgiler elde edilebilir. Gayri resmi iletişim, takım üyelerinin aralarındaki zayıf etkileşimi, “hızlı güven” olarak adlandırılan karşılıklı güven duygusunu hızlı bir şekilde inşa edebilmelerini sağlayabilir (Zhao ve Rosson, 2009). Bu iletişim türü bir projenin paydaşları arasındaki sosyalleşmeyi artıracığından; bir proje içindeki sosyalleşme birçok örgütsel sınırlar arasında bilgi ve bilgi paylaşımını kolaylaştırabilir (Lawson ve ark., 2009).

İletişim teoride kolay ancak pratikte karmaşık bir konudur. Taraflar arasında sıklıkla sağlıklı iletişim kurma konusunda engellerle karşılaşılır. Bir projede karşılaşılabilecek iletişim engelleri Fox (2001) tarafından sözel, çevresel, kişilerarası ve duygusal tepkiler olarak çizelge 2.4'te gösterildiği gibi dört kategoride sınıflandırılmıştır (Taleb ve Diğ., 2017).

Çizelge 2.4 : Bir projedeki iletişim engelleri.

Yazar	Sıfat	Çevresel	Kişisel	Duygusal Tepkiler
Fox (2001)	- Hızlı Konuşmak - Argo konuşmak - Gerekli dikkati göstermemek	- Gürültü - Diğer kesintiler	- Dil farklılıkları - Yetersiz varsayımlar	- Öfke - Çekinme
Casey ve Richardson (2008)	- Geç cevaplamak - Farklı terimler - Dil becerisi eksikliği		- Kişisel iletişim eksikliği - Geri bildirim eksikliği	- Özgüven eksikliği
Carvalho (2008)		- Kültürel çevre - Eğitim	-Gönderici ile alıcı arası ilişki	- Bireysel Deneyimler
Dinsmore	- Cevaplamadan önce değerlendirme eksikliği	- Kültürel önyargı		
Cabanis ve Brewin (2014)	- Ses tonu - Geribildirim eksikliği			
Carvalho (2008)		- Uygunsuz iletişim alanı	-Bilgi farklılıkları ve yetersiz bilgi paylaşımı	

Bir inşaat projesinde taraflar arası iyi iletişim sağlanmasının önündeki engeller çeşitli araştırmacılar tarafından aşağıdaki gibi derlenmiştir.

- Kültürel farklılıklar
- Dil farklılıkları
- Kötü diksiyon
- Teknik dil
- Yanlış anlaşılmalarda
- Kişisel çatışmalar
- Güvensizliğe bağlı problemler
- Önyargılar
- Bir problemi çözmeye çalışırken bazı konuların saklanılarak anlatılması
- Görev dağılımında zayıf liderlik özelliği
- Doküman dağıtım sistemi ve arşivleme eksikliği

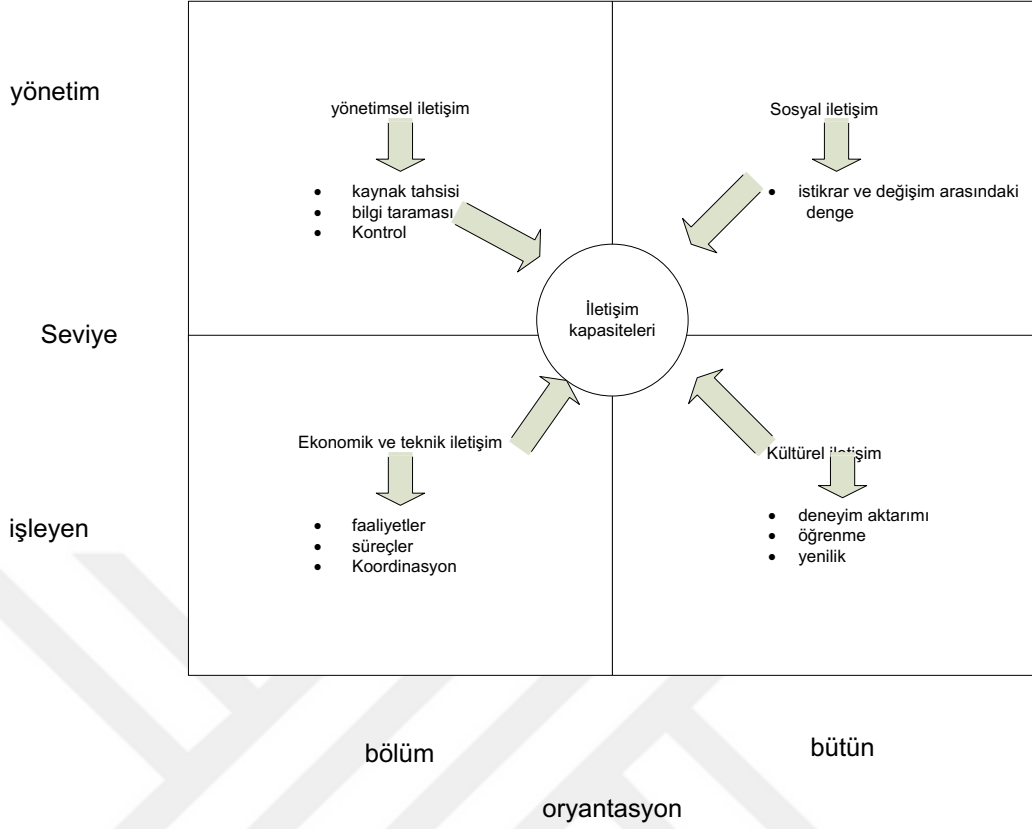
- Gereğinden uzun mesajlar
- Gereksiz bilgi yüklemesi
- Yüklenicinin iletişim ağı planlaması yapmaması
- Sorumlulukların net olarak belirlenmemesi

2.4.2 İletişim yönetiminin projelerin başarı ve başarısızlığındaki etkileri

Bir projenin başarısı için planlı, etkili ve düzenli iletişim kurulması önemlidir (Briner ve diğerleri, 1996; Zulch, 2014). Bir projenin katılımcıları arasında etkili bir iletişim olmadan proje hedeflerine ulaşamayacağı için iletişim tartışmasız bir şekilde proje yönetiminin önemli öğelerinden biridir (Emmit ve Gorse, 2007).

Weaver (2007) iletişimin önemi yanında, proje yöneticilerinin paydaşların beklentilerini yönetebilecek iletişim becerisine sahip yetenekli müzakereciler olmasına da ayrıca değinmiştir. Profesyonellerin bilgileri diğer paydaşlara iletim şekilleri, diğer paydaşlarla olan etkileşimleri ve paydaşları bir sonraki adıma ve konuşmaya devam etmeye teşvik etme şekilleri projenin başarısında önemli bir rol oynamaktadır. Anlamlı bir iletişimde bulunmak için, bilgi üzerine inşa edilmesi ve ipuçlarıyla desteklenen bir bağlam geliştirilmesi gerekir. Paydaşların ortak bir zemin oluşturmaları, iletişimi mümkün kılan ortak bir anlayışın geliştirilmesi etkili şekilde bilgi paylaşımını beraberinde getirmektedir. Benzer şekilde, ortak anlayış alanlarının eksikliği iletişimde zorluklara neden olabilir. İnşaat sektöründeki çeşitli alan araştırmaları, inşaat projelerinde karşılaşılan zorlukların en önemli sebebinin iletişim eksikliği olduğunu göstermektedir (Zakeri, 1996; Komi- Sirviö ve Tihinen 2005).

Temel iletişim süreci; karşılıklı anlayış geliştirmeyi, bilgi alışverişinde bulunmayı, koordinasyon içinde olmayı, etkilemeyi ve sosyalleşmeyi içerir. İletişim sürecini iletişim yeteneklerine dönüştürmek, projelerin başarısı için önemlidir. İletişim “*organizasyonu bir tutkal olarak düzenleyen herhangi bir örgütlü grubun sinir sistemi*” olarak kabul edilir; iletişim yetenekleri ekonomik iletişimi, teknik iletişimi, sosyal iletişimi, kültürel iletişimi birleştiren iletişim sistemi olarak tanımlanabilir. İletişim yetenekleri, projeyi veya organizasyonu diğer organizasyonlardan ayıran benzersiz bir yetkinliktir. Şekil 2.9’te bir projedeki farklı iletişim kapasiteleri



Şekil 2.9 : İletişim kapasiteleri.

İletişim kabiliyetleri, yönetim sistemi, sosyal, ekonomik ve teknik sistem ile kültürel iletişim sisteminin bir bütünü olup hata kontrol geri bildirim sistem olarak da ifade edebilir. Kültürel iletişim geleceğe odaklanır. Aynı zamanda adaptasyon ve değişim için meta dil sunar. Genel olarak kültürel iletişim, projelerde deneyim, öğrenme çıktısı ve yenilik alışverişini garanti edebilir. Sosyal iletişim bir şekilde yönetim iletişimi ile ilgilidir, kısmen iletişim ilişkisinden kaynaklanan şekilde, yönetim iletişimi ise ayrıntılı faaliyetleri yönlendirmiştir. Sosyal iletişim, istikrar ve değişimi dengelemek için kullanılır. Coronado ve Anthoney, (2002,) proje yönetiminde iletişim planının geliştirilmesinin önemini tartışır; çalışanların etkileşimlerini geliştirerek değişime karşı direncin arttığını belirtmektedir.

Bir inşaat projesinin ilk evrelerinde nispeten daha az sınırlı bir alan söz konusudur. Süreç ilerledikçe yüklenici firma üzerindeki baskı ve stres seviyesi artmakta olup yüklenici firma yöneticilerinin hem ekip içerisindeki iletişimin ve bilgi aktarımının doğru sağlanmasını yönetmesi, hem de işveren firma ile ilişkileri iyi tutması gerekmektedir. İletişim, proje paydaşlarının gelişmelerden haberdar olmalarının yanı

sıra proje hedeflerine ulaşmak için takip etmeleri gereken önemli bir anahtardır (Muszynska 2015). Etkili bir iletişim için proje başında iletişim protokolü oluşturulması çatışmaların çıkmasının önüne geçecektir. Çünkü kontrolsüz bir çatışmanın varlığı ekip içi diyalogu olumsuz etkileyeceğinden proje için tehdit oluşturur. Kontrol edilemeyen bir çatışma tırmanışı, ekibin projenin ilerlemesi için gerekli olan olumlu diyalogu sürdürme yeteneğini tehdit edecektir. Bir inşaat projesindeki riskleri azaltmanın sözleşmeden sonraki en etkili yolu işveren ile yüklenici proje yöneticileri arasındaki etkili iletişimidir (Ceric, 2012).

Tsigo ve diğerleri (2016) proje riskleri ile ilgili önem indeksi geliştirdiklerinde, çizelge 2.5'te gösterilen sonuçlara ulaşmışlardır. Proje risk yönetimi kategorisinde iletişim ve kültür, kategorinin en önemli faktörü olarak kabul edilmiştir.

Çizelge 2.5 : Proje risklerinde önem indeksi.

Risk Yönetimi	Puan	Kademe
İletişim ve Kültür	0.864	1
Bilgili olma durumu	0.853	2
Yanıtların planı	0.834	3

Gushgari ve diğerleri (1997), şirketlerin uzun dönem karlılık oranlarının yüksek olması için yöneticilerin sahip olması gereken en önemli yetenekleri belirlemiştir Amerika'da 43 ayrı firmadan toplanan veriler iletişimin en kritik yetenek olduğunu ortaya koymuştur. Lientz ve Rea (2002) da bir projenin başarısında proje yöneticisinin becerileri arasında iletişimi ilk sırada göstermişlerdir.

Sunindijo ve diğerleri (2011), yöneticilerin başkalarıyla ilişki kurmak için kişilerarası becerilerini kullanmasını ve böylelikle kurulan ilişkiler neticesinde hedeflerine ulaşmak için liderlik becerilerini kullanabileceklerini savunmaktadırlar. Strohmeire (1992), bir projede karşılaşılan kişiler arası problemlerin 4 farklı şekilde ortaya çıktığını savunmaktadır. Birçok paydaşın katılımı nedeniyle iletişim ağında oluşan kopmalar, bunlar arasındadır. Strohmeire, tipik problemlerin; yetersiz bilgi akışı, proje ekipleri ve paydaşları dahilinde, yanlış anlama, aşırı miktarda bilgi, gerekli bilgilerin bulunmaması ve bilginin geç gelmesi olduğunu belirtip; yöneticilerin iyi birer iletişimci olması gerektiğini ifade etmektedir.



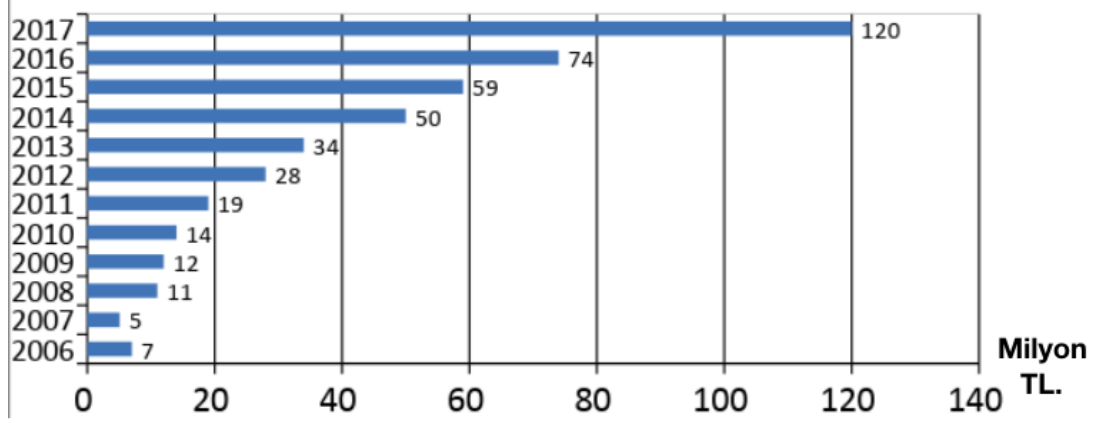
3. METOT

Çalışma kapsamında, veri elde etme kolaylığı, yöneticilere ulaşım kolaylığı ve araştırmacının süreci bizzat deneyimlemesi gibi sebeplerle seçilmiş olan bir inşaat firmasının projeleri yukarıda anlatılmış olan başarı faktörleri ve iletişim yönetimi ışığında örnek olaylar halinde incelenmiştir. İncelenen projelere dair tüm teknik çizimlerin, teknik şartnamelerin, sözleşme dökümanlarının, ihale hazırlık süreci dökümanlarının ve şantiye sürecindeki yazışmaların kayıt altında olması ve süreçteki yöneticilerle diyalog kolaylığı, kalitatif bir çalışmanın sağladığı olanaklardan yararlanılmasını olanaklı kılmıştır. Kalitatif araştırma yöntemi yöneticilerin projelere, başarı ile başarısızlık kavramlarına ve iletişime dair algılarını anlayabilmek için önemli bir avantaj sağlamıştır. Bunun yanı sıra bu yöntem esnek bir çalışma alanının yönetilmesine ve gerektiğinde verilerin başka konulara da odaklanabilmesine olanak sağlamıştır.

İzleyen bölümlerde öncelikler inşaat firması hakkında bilgiler aktarılmış, akabinde incelenen 7 adet projeye dair karşılaştırmalı tablo ile projelerin bütün halinde incelemesi sunulmuştur. Tüm projelerin ihale süreçleri de dahil olmak üzere ayrı ayrı sunulmasının ardından literatür araştırmaları ışığında hazırlanan araştırma protokolünde yer alan sorular, her projenin yüklenici ayağındaki kilit yöneticileri tarafından yüz yüze yapılan görüşmelerde yanıtlanmıştır.

3.1 İncelenen İnşaat Firmasına Dair Bilgiler

Bir aile şirketi olarak kurulan ilgili inşaat firması Türkiye'nin bir şehrinde faaliyetlerine başlayarak günümüzde tüm Türkiye'de inşaat faaliyetlerini sürdürmektedir. Tezde projeleri konu alınan firma küçük bir işletme olarak kurularak, Şekil 4.1'de gösterildiği üzere yıllar içinde cirosunu yükseltmiştir.



Şekil 3.1: Firma yıllık cirosuna ait gösterge.

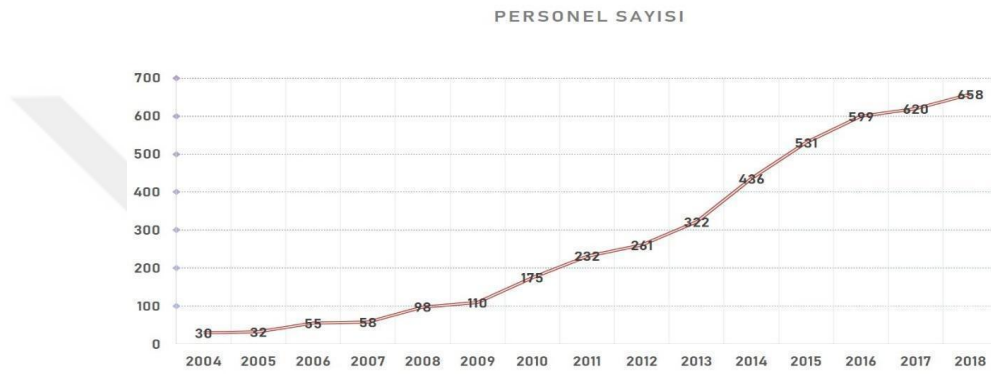
Firmanın aynı zamanda teknoloji, plastik ve çelik faaliyetlerini yürüten grup şirketleri de bulunmakta olup; bu grup şirketler yalnız yurt içinde değil, yurt dışında da faaliyet göstermektedirler. Firma almış olduğu inşaat işlerinde çoğunlukla kendi çelik şirketi ile çalışmayı tercih etmekte olup, firma içinde bu grup şirketler ayrı birer şirket gibi çalışmaktadırlar. Örneğin bir iş için inşaat grubu tarafından çelik grubundan teklif istenmekte ve çelik grubu ilgili işi alırsa inşaat grubuna fatura kesmektedir.

Çoğunlukla endüstriyel yapılar inşa eden inşaat firması otomotiv, enerji, gıda, plastik, tekstil, ambalaj, elektronik, makine ve imalat, tarım alanlarında ürün ve hizmet üreten hem yerli hem de yabancı sermayeli işletmelerin ihalelerini alarak bu güne kadar kapalı alanı toplam 900 bin m²'yi geçen iki yüze yakın endüstriyel yapının konvansiyonel, çelik, prefabrik taşıyıcı sistemlerini, elektrik ve mekanik tesisat işlerini, üretim projesini oluşturan tüm altyapı ve otomasyon sistemlerini ve tüm ince işleri ile çevre düzenleme işlerini anahtar teslim olarak tamamlamıştır. Yine Türkiye'nin farklı bölgelerindeki 10 tane endüstriyel yapı ile, 3 tane ticaret, kültür ve sanat merkezini tasarım-yapım (design-build) olarak tamamlayıp teslim etmiştir. İncelenen firma aşağıdaki kalite belgelerine sahiptir.

- SO 9001 Kalite ve Yönetim Sistemi,
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve
- OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

Firma bu güne yaptığı ve devam etmekte olan işlerinin %30'unu birim fiyat anahtar teslim usulü ile, geri kalan %70 lik dilimini ise götürü bedel anahtar teslim usulü ile almıştır. Bu tez çalışmasında incelenen projelerden bir tanesi birim fiyat anahtar teslim usulü, diğer altı tanesi götürü bedel anahtar teslim usulü alınan projelerdir. Bünyesinde

yalnız merkez ofis ve inşaat bölümünde olmak üzere 25 mimar ve mühendis beyaz yakalı çalışan bulunmaktadır. Bunların dışında diğer grup şirketlerindeki mühendisler ve merkez ofiste satın alma, muhasebe, finans, insan kaynakları ve diğer idari birimler olmak üzere toplamda 120 beyaz yakalı istihdam edilmektedir. Diğer grup şirketlerinde 450 mavi yakalı çalışan bulunmaktadır. Şekil 4.2’de firma çalışan sayılarının yıllara göre değişimi aktarılmıştır. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi firma 2018 yılına kadar istikrarlı olarak büyümüştür; ancak 2018 ilk yarısı itibarı ile son dönemde aldığı işlerden zarar etmeye başlaması sebebiyle topluca işten çıkarmalar başlamış bulunmaktadır.



Şekil 3.2 : Firmanın yıllara göre çalışan sayısı.

Her şantiyesi için farklı bir şantiye ekibi kuran firmanın devam etmekte olan 2 adet şantiyesi vardır

3.2 İncelenen Projelere Dair Bilgiler

Tezin bu bölümünde firmanın incelenmiş olan yedi adet projesine dair bilgiler aktarılacaktır. Projelere dair bu bilgiler, sözleşme ve teknik şartnameler, birim fiyat tarifleri, proje resimleri, idari şartnameler, keşif özetleri, zeyilnameler ve yazışmalar incelenerek derlenmiştir. Anonimliği sağlamak amacıyla bu projeler Proje A, Proje B, Proje C, Proje D, Proje E, Proje F ve Proje G olarak isimlendirilecektir. Proje künyelerine ait özet bilgiler **Çizelge 3.1**'de gösterildiği gibidir.

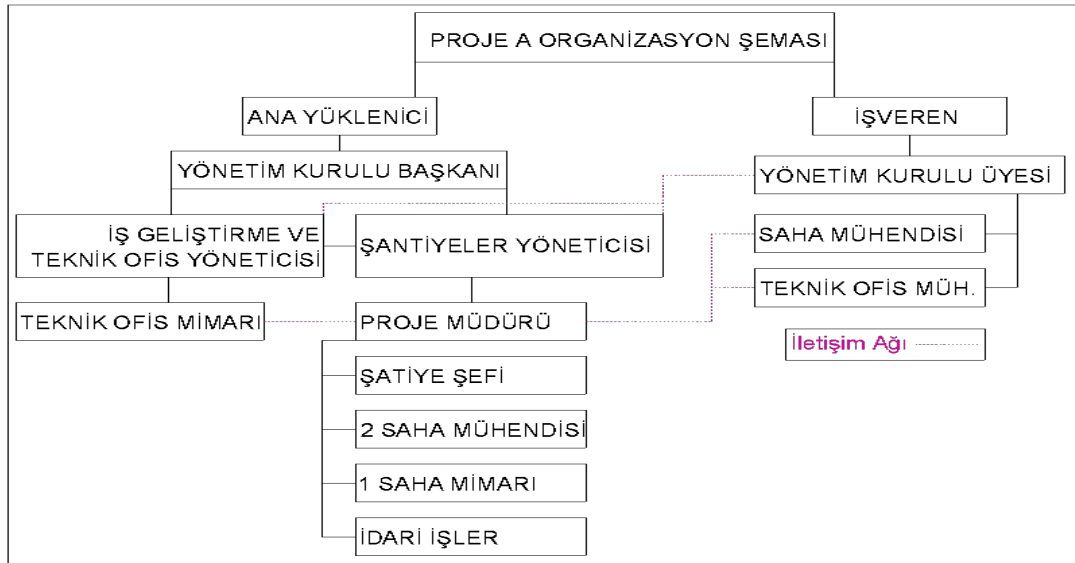
Çizelge 3.1 : İncelenen projelere ait özet bilgiler.

Mal Sahibi	Sözleşme Tarihi	İşin Konusu	İşin Sözleşme Süresi (takvim günü)	İşin Sözleşme Bedeli
Proje A	Mayıs 2016	Üretim ve Depolama Tesisi.	365	37.450.000.00 TL
Poje B	Haziran 2016	Ofis,Depo Binası,Dış Saha	375	12.504.000.00 \$
Proje C	Eylül 2016	Üretim ve Yönetim Binası, Çevre Düzenleme İşleri	261	52.600.000.00 TL
Proje D	Mayıs 2017	Depo,Yönetim Binaları Dış Saha Düzenleme İşleri	191	39.350.000.00 TL
Proje E	Eylül 2017	Üretim ve Ofis Binaları Dış Saha Düzenleme İşleri	240	18.470.000.00 TL
Proje F	Eylül 2017	Üretim ve Ofis Binaları Çevre Düzenleme İşleri	240	10.670.000.00 E
Proje G	Ekim 2017	Üretim ve Yönetim Binaları Sosyal Tesisi Çevre Düzenleme İşleri	300	80.250.384.00 TL

Proje A, B, C, D, E, F ve G'ye ait sözleşme ve sözleşme belgeleri ile kayıt altına alınmış olan işverene, sözleşme tipine, ihale sürecine, sözleşme eki belgelere ve uygulama projesi detaylarına, işin kapsamına ve yüklenicinin işi tamamlamak için oluşturmuş olduğu organizasyon şemasına ilişkin bilgiler aşağıdaki bölümlerde özetlenmiştir.

3.2.1 Proje A

Proje A Türkiye'de bir Organize Sanayi Bölgesi (OSB) içerisinde inşa edilmiş olan yabancı sermayeli ve kurumsal bir firmaya ait üretim ve depolama tesisidir. Proje A için oluşturulmuş olan organizasyon şeması şekil 3.3'te gösterildiği gibidir.



Şekil 3.3 : Proje A organizasyon şeması.

- **İşveren Firma**

İşveren firma 1961 yılından itibaren faaliyette olup; 800'den fazla şirketi üretim, satış ve dağıtım konusunda 50 ülkede bir milyon ton üretim kapasitesi ile çalışmalarına devam etmektedir.

- **İşin Kapsamı**

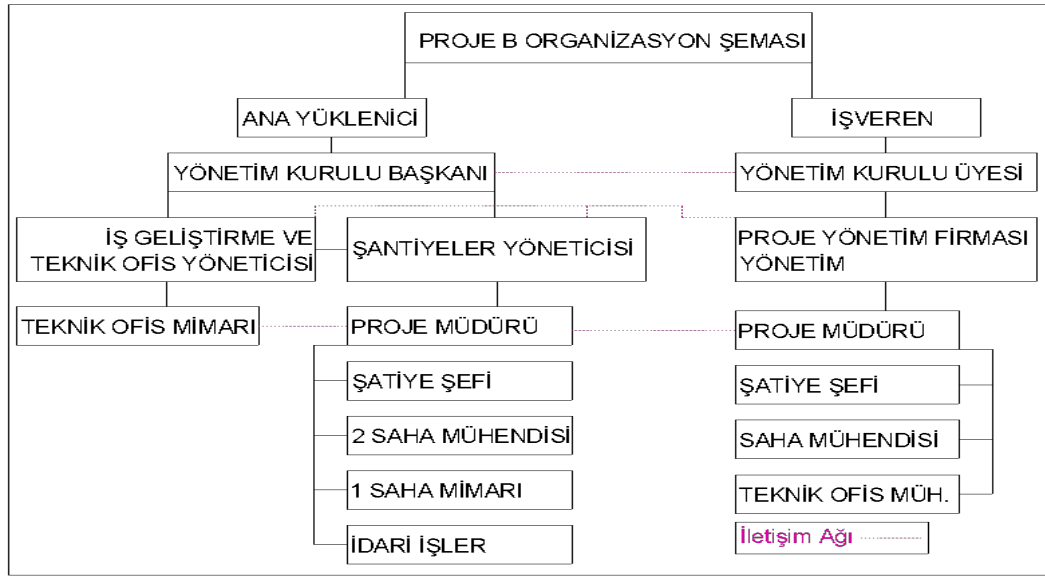
32 bin 500 m² kapalı alana sahip olan tesis 150 bin m² alan üzerine kurulmuş olup 12 bloktan oluşmaktadır. Prefabrik kolon üzerine uzay çatı konstrüksiyon olarak inşa edilmiş olan tesis sandviç panel çatı ve cephe ile kaplanmıştır. Yüklenici firma hafriyat ve alt yapı işleri, kaba inşaat işleri, ileri kaba ve ince inşaat imalatları, elektrik ve mekanik imalatlar ile çevre düzenleme işlerini anahtar teslim olarak üstlenmiştir.

- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

İlgili iş için öncelikle firmalara davet mektubu ile birlikte gizlilik anlaşması gönderilmiştir. Gizlilik anlaşmalarının onaylanmasının ardından ihale dökümanları iletilmiştir. Yükleniciye iletilen ihale dökümanları teklif alma şartnamesi, uygulama projeleri, keşif listesi taslağı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yapım işleri şartnamesi, bakanlık genel teknik şartnameler, bakanlık genel fiyat analizleri, mahal listeleri, geoteknik rapor ve plankote'den oluşmaktadır. Sözleşme taslağı ihale belgeleri içinde iletilmemiştir. Götürü bedel anahtar teslim usulü ile ihaleye çıkan işveren teklif süresini on beş gün olarak belirlemiş ve altı adet zeyilname göndermiştir. İşveren firmanın teklif iletildikten sonraki pazarlığı ile beraber iş için 37.450.000 TL olarak sözleşme imzalanmıştır.

3.2.2 Proje B

Proje B yabancı sermayeli olarak inşaa edilen ve yapıldığı bölgede mimari nitelik olarak üst düzeylerde olan bir depo ve ofis binasıdır. Yapı bir endüstriyel tesis ve bunun yönetim binası olmasına karşın dünyaca ünlü bir tasarım ödülünü almaya hak kazanmıştır. Proje B için kurulmuş olan organizasyon şeması şekil 3.4'te gösterilmiştir.



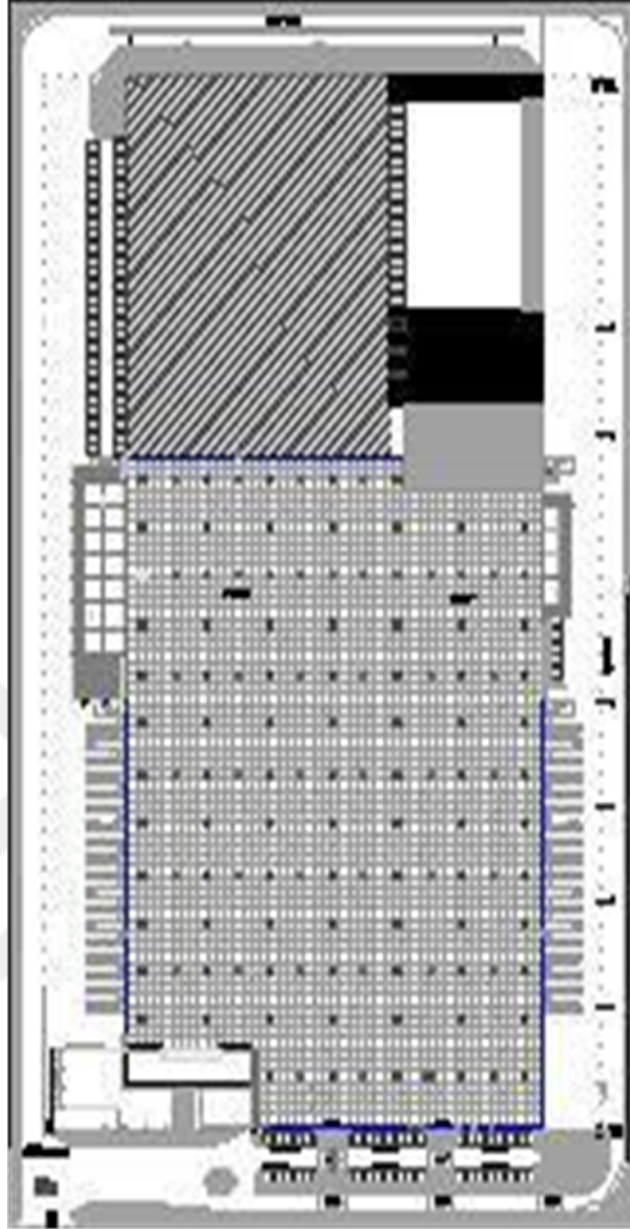
Şekil 3.4 : Proje B organizasyon şeması.

- **İşveren Firma**

2008 yılında dünyanın en prestijli ödülllerinden biri olan 'En İyi Yönetilen Elli Firma' içinde yer alan yabancı sermayeli işveren firma birçok ülkede üretim tesisine sahiptir. Türkiye’de yerel bir proje yönetim firması ile anlaşarak proje adımlarını ilerletmiştir. Proje B İşveren firmanın Türkiye’deki ilk yatırımı olma özelliğine sahiptir.

- **İşin Kapsamı**

100 bin m² alan üzerinde gerçekleştirilmiş olan projede 35 bin 529 m² kapalı alanı olan bir depo binası, 2 bin 250 m²’den oluşan personel binaları ve 800 m² taban alanı olmak üzere beş kattan oluşan 8 bin 946 m² idari bina yer almaktadır. Yüklenici firma zemin iyileştirme ve hafriyat işleri, kaba yapı ve çelik işleri, ileri kaba ve ince işler, prefabrik yapılar ile elektrik ve mekanik işleri için anahtar teslimi olarak anlaşmıştır. Şekil 3.5’te projeye ait vaziyet planı yer almaktadır.



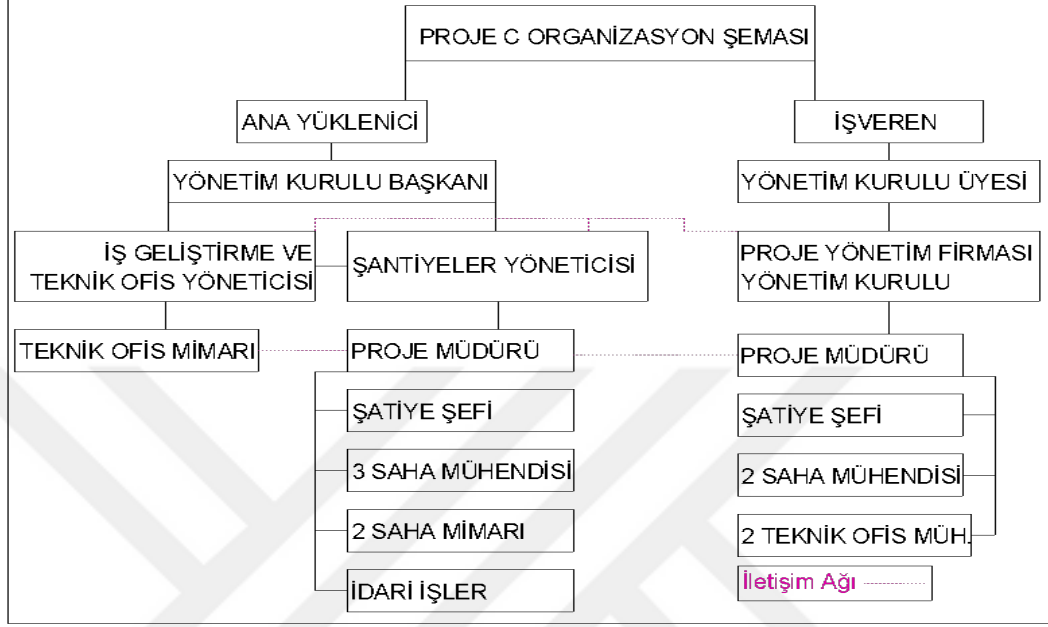
Şekil 3.5 : Proje B şematik vaziyet planı.

- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

İhaleye davet edilen firmalara mimari konsept projesi, birim fiyat tarifleri, teknik şartnameler ve iş sağlığı güvenliği yönetmeliği iletilmiş, firmaların uygulama projeleri ile birlikte götürü bedel anahtar teslimi teklif vermeleri talep edilmiştir. Firmalara projelendirme ve teklif süreci için 60 gün süre verilmiş olup; kapalı zarf usulü teklifler işveren danışmanı proje yönetim firmasına elden teslim edilmiş ve Haziran 2016'da yüklenici firma ile 12.504.000 ABD Doları üzerinden 375 takvim günü iş bitirme taahhüdü ile sözleşme imzalanmıştır.

3.2.3 Proje C

İşverenin Türkiye'deki ilk yatırımı olan Proje C bir üretim ve yönetim binası olarak faaliyet göstermektedir. Proje C'ye dair organizasyon şeması şekil 3.6'da gösterilmiştir.



Şekil 3.6 : Proje C organizasyon şeması.

- **İşveren Firma**

Yabancı sermayeli olan işveren firma günümüzde 140 bine yakın çalışanıyla 43 ülkede faaliyet gösteren, 36 milyar Amerikan Doları ciroya sahip 95 yıllık bir firma olup; uydu iletişimi, tüketici elektroniği cihazları, sanayi teknolojileri, enerji ve nakliye sektörlerinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

- **İşin Kapsamı**

Proje C 61.559 m² parsel alanı üzerine inşa edilmiş olup; üretim binası ve yönetim binası olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. 42 bin 907 m² kapalı alana sahip olan tesis, parsel içerisinde ayrıca şoför bekleme binası, atık stok sahası ve güvenlik binası barındırmaktadır. Yüklenici firma hafriyat ve zemin işleri, kaba yapı işleri, ileri kaba ve tüm ince işler, elektrik ve mekanik işler ile çevre düzenleme işlerini anahtar teslimi olarak üstlenmiştir. Şekil 3.7'de C kodlu projeye ait şematik vaziyet planı yer almaktadır.



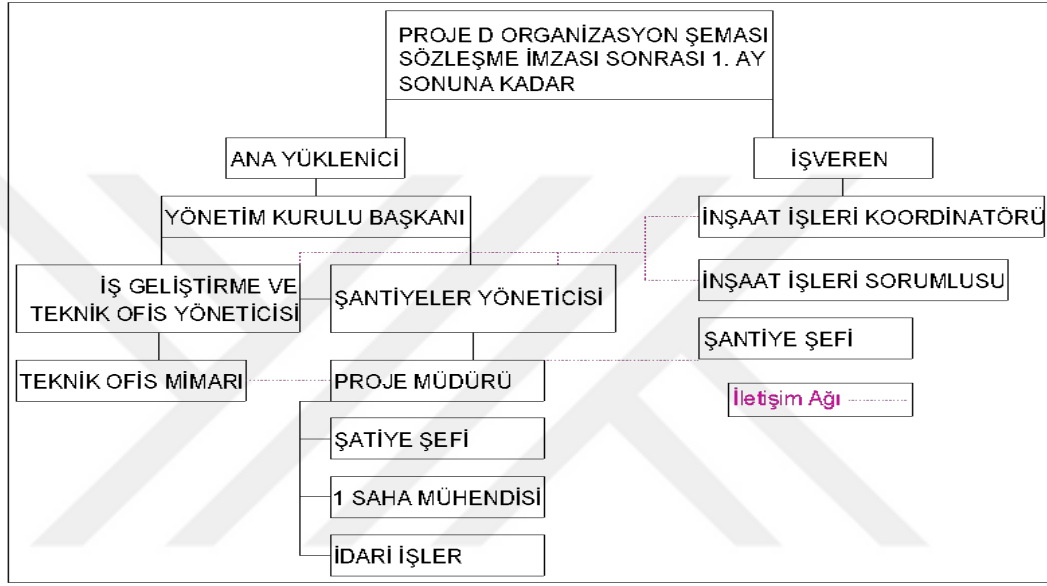
Şekil 3.7 : Proje C şematik vaziyet planı.

- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

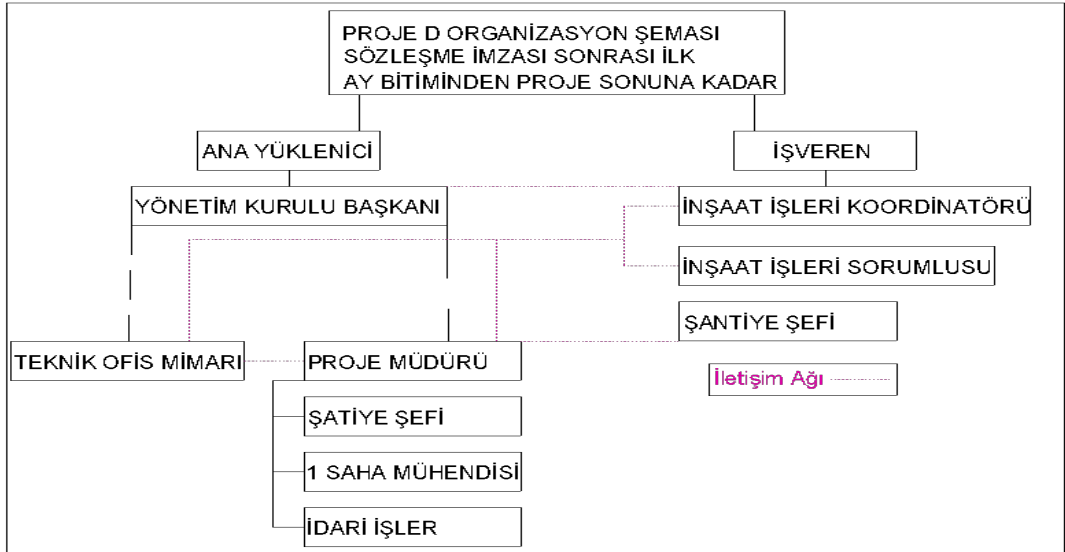
İşveren firma proje ihalesi de dahil olmak üzere tüm sürece Türkiye’de anlaştığı yerel proje yönetim firması üzerinden devam etmiştir. Yüklenici firmalara ihale belgeleri olarak teklif alma şartnamesi, mimari, statik, elektrik ve mekanik uygulama projeleri, metraj listesi, birim fiyat tarifleri ve teknik şartnameler iletilerek on takvim günü içerisinde götürübedel anahtar teslim teklif talep edilmiştir. Tekliflendirme süresince dört zeyilname gönderilmiştir. Marka listesinde, birim fiyat tariflerinde ve teknik şartnamelerde model bilgileri verilmemiş olan ürünler için yüklenici firmalar kendi seçimlerini belirterek projeyi tekliflendirmişlerdir. 10 iş günü sonrasında işveren vekili tarafından toplanmış olan tekliflere vekil firma tarafından 15 iş günü incelenmesi sonrasında, ihalede son 3 teklifteki firmalarla toplantı yapılmış ve revizyon teklif için 10 iş günü daha verilmiştir. Nihayetinde işveren firma, yüklenici firma ve işveren vekili firma yetkililerinin bulunduğu bir toplantı ile C projesi yapım işi için 52.600.000.00 TL götürü bedel anahtar teslimi olarak Eylül 2016’da karşılıklı mutabakata varılmış ve sözleşme imzalanmıştır.

3.2.4 Proje D

İstanbul'da inşa edilen Proje D yüklenici firmanın her sene en az 4 yatırım yapan bu işveren firma ile yaptığı ilk proje olma özelliğindedir. Proje D için sözleşme imzası sonrası birinci ay sonuna kadar kurulan organizasyon şeması ile birinci ay bitiminden proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması yüklenici firmanın şantiyeler yöneticisi ile iş geliştirme ve teknik ofis yöneticisini işten çıkarmış olması sebebiyle değişiklik göstermektedir. Bu şemalar şekil 3.8 ve şekil 3.9'da gösterilmiştir.



Şekil 3.8 : Proje D sözleşme imzası sonrası birinci ay sonuna kadar kurulan organizasyon şeması.



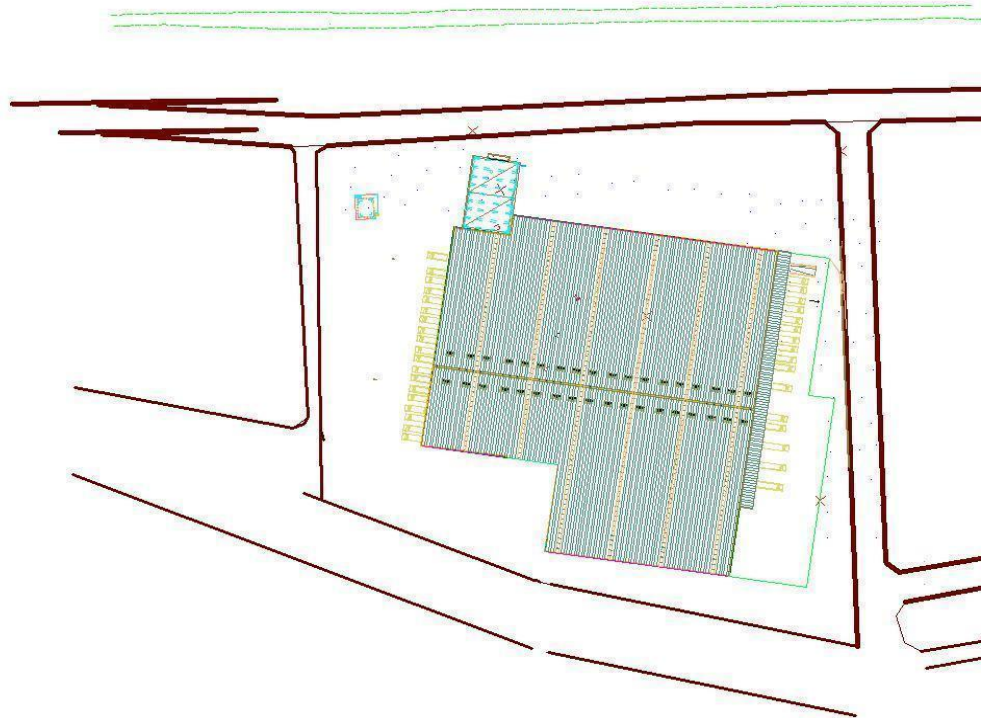
Şekil 3.9 : Proje D birinci ay bitiminden proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.

- **İşveren Firma**

Bir marketler zinciri olan işveren firma temel gıda ve tüketim malzemelerini son kullanıcıya ulaştırılan bir donanımına sahip olmakla birlikte Türkiye’de en çok mağazası olan zincirlerden birisi olma özelliğindedir. Proje D için yönetimi, işveren firma içerisindeki inşaat işleri biriminden sağlanmaktadır. Bu birim direkt olarak şirket İcra Kurulu Başkanına bağlı olup, birim içinde bir koordinatör ve üç sorumlu olmak üzere dört kişi görev yapmaktadır. Şirket bünyesinde mağazalar hariç inşaat gerektiren tüm yatırımlarla bu gruptaki dört kişi ilgilenmekte olup; yalnızca koordinatör karar verme yetkisine sahiptir. Şantiye ekibi olarak işverene ait bir şantiye şefi bulunmaktadır; ancak şantiye şefinin de karar verme yetkisi bulunmamaktadır.

- **İşin Kapsamı**

D kodlu proje iki katlı bir yönetim binası, iki katlı bir depo binası ve güvenlik binası olmak üzere üç ayrı parçadan oluşmaktadır. İdari bina 1.200 m², idari binanın hemen bitişiğinde yer alan iki katlı depo binası toplamda 48.550 m²’dir. Yüklenici firma zemin iyileştirme ve hafriyat işleri, kaba yapı ve çelik işleri, ileri kaba ve tüm ince işleri, elektrik ve mekanik işler ile çevre düzenleme işleri için anahtar teslimi olarak anlaşmıştır. Şekil 3.10’da şematik vaziyet planı yer almaktadır.



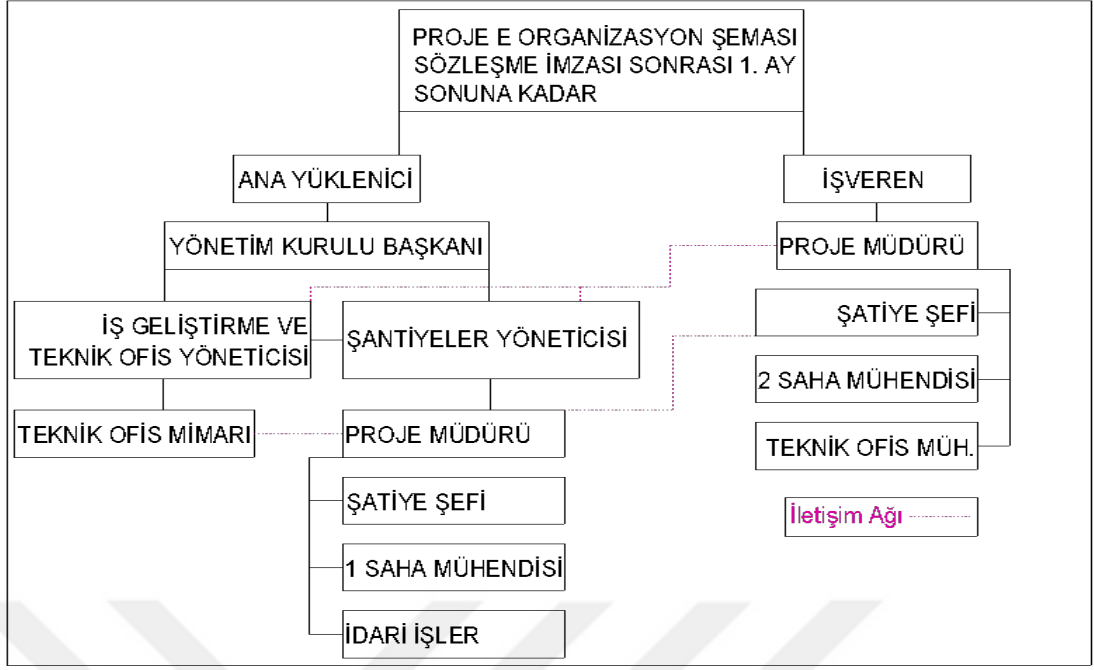
Şekil 3.10 : Proje D şematik vaziyet planı.

- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

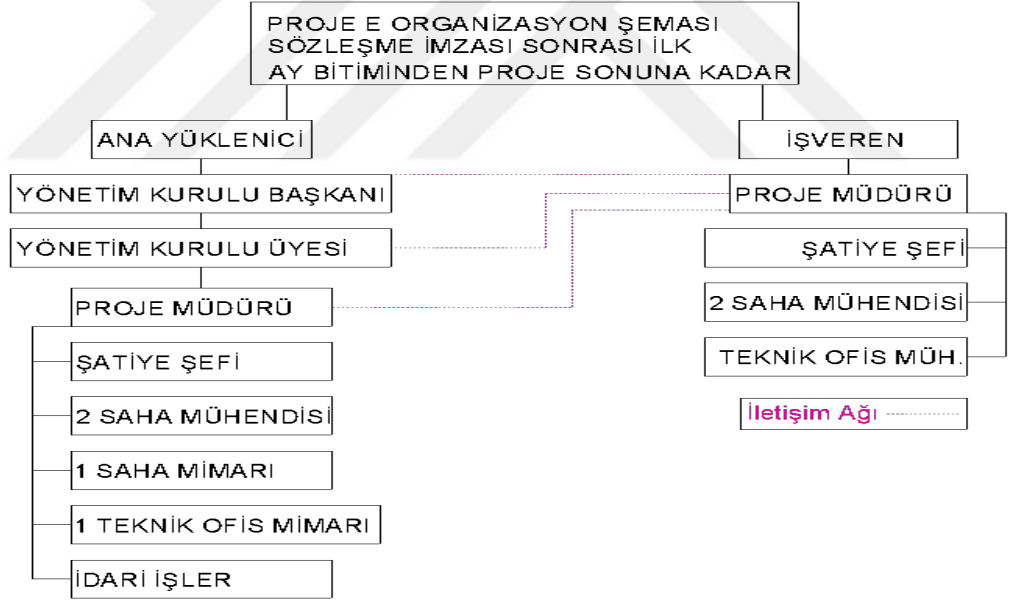
Projenin ihale sürecinde tüm davetli firmalara davet yazısı ile birlikte gizlilik sözleşmesi gönderilmiştir. Gizlilik sözleşmesini kabul eden firmalara teklif alma şartnamesi, özel idari şartname, mimari, statik, mekanik ve elektrik uygulama projeleri, birim fiyat tarifleri, teknik şartnameler, inşaat işleri kapsam tarifi belgesi, şantiye talimatnamesi, iş sağlığı ve güvenliği protokolü, iş güvenliği yönetmeliği, zemin etüt raporu, marka listesi, metrajsız yapılacak işlerin yer aldığı keşif listesi örneği ile sözleşme örneğinden oluşan ihale belgeleri iletilmiş ve götürü bedel anahtar teslimi usulü teklif vermeleri için 15 gün süre verilmiştir. Bu süre içerisinde beş adet zeyilname yayınlanmış olup; bu zeyilnamelerde iki tanesi tekliflendirme süresine bir gün kala yayınlanmıştır. Belgeler arası uyumsuzluklar ve belgelerdeki yetersizliğe tezin ilerleyen bölümlerinde değinilecektir. İşveren firma teklifleri toplamasından bir ay sonra iki kez üst üste revizyon teklif istemiş ve yüklenici firma ile yapım işi için 39.350.000 TL ile 191 gün süreli olarak Mayıs 2017’de sözleşme imzalamıştır.

3.2.5 Proje E

Mevcut bir yapıya tevsi olarak projelendirilmiş olan Proje E yerel sermayeli bir işveren firmanın Türkiye’de bir organize sanayi bölgesinde yer alan dördüncü üretim binasıdır. Proje E için sözleşme imzası sonrası birinci ay sonuna kadar kurulan organizasyon şeması ile birinci ay bitiminden proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması yüklenici firmanın şantiyeler yöneticisi ile iş geliştirme ve teknik ofis yöneticisini işten çıkarmış olması sebebiyle değişiklik göstermektedir. Bu şemalar şekil 3.11 ve şekil 3.12’de gösterilmiştir.



Şekil 3.11 : Proje E sözleşme imzası sonrası birinci ay sonuna kadar kurulan organizasyon şeması.



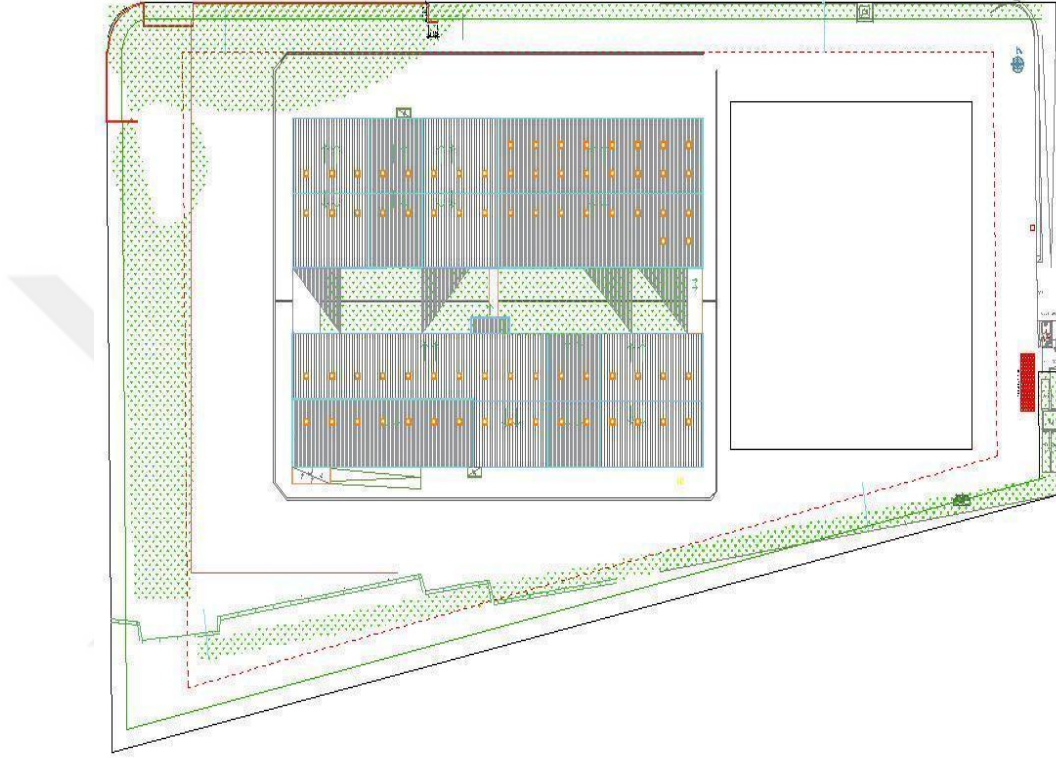
Şekil 3.12 : Proje E sözleşmenin birinci ay bitiminden proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.

- **İşveren Firma**

Dünya çapında iş yapan kurumsal bir firma olan işveren, sektörünün ihracat lideri durumunda olup 80 ülkeye ihracat yapmaktadır. Proje E işveren firma içerisinde yer alan inşaat birimi tarafından yönetilmektedir.

- **İşin Kapsamı**

83.600 m² alan üzerinde projelendirilmiş olan üretim binası ve ofis binasından oluşan Proje E'ye ait zemin işleri, kaba yapı ve ince yapı işleri, elektrik ve mekanik işler ile dış saha yapım işleri yüklenici tarafından anahtar teslimi olarak üstlenilmiştir. 632.80 m² bodrum, 15.200 m² zemin ve şematik vaziyet planı şekil 3.13'de gösterildiği gibidir.



Şekil 3.13 : Proje E şematik vaziyet planı.

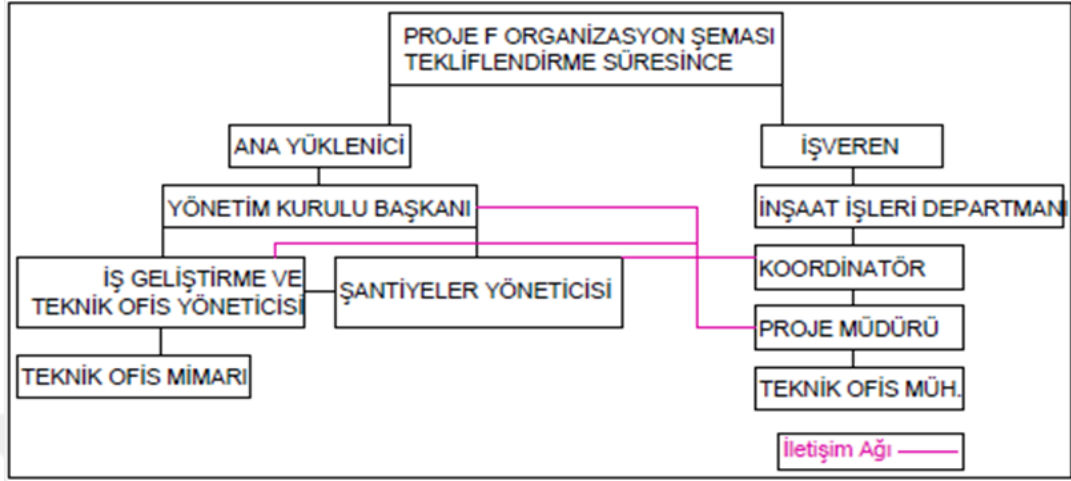
- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

Proje ihale sürecinde yüklenici firmalara teklif alma şartnamesi, uygulama projeleri, birim fiyat tarifleri, teknik şartnameler ve projeye ait üç boyutlu modeller iletilmiştir. Tekliflendirme süresi üç hafta olarak verilen proje için 8 zeyilname gönderilmiştir. Teklifleri toplayan işveren firma, teklifleri son 3 firmaya kadar düşürüp bir revizyon fiyat daha istemiş ve sürecin sonunda yüklenici firma ile 18.470.000 TL götürü bedel anahtar teslimi usulü olarak; 240 takvim günü içinde geçici kabule hazır hale getirilmek koşuluyla sözleşme imzalanmıştır.

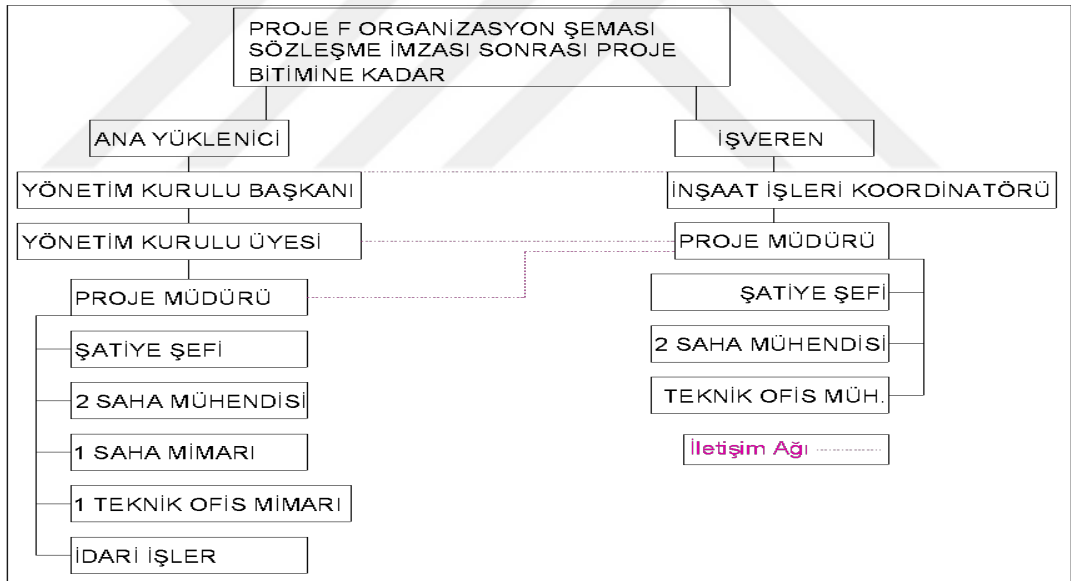
3.2.6 Proje F

Yabancı sermayeli bir firma olan işverenin Türkiye'de bir organize sanayi bölgesinde üretimlerini gerçekleştirdiği tesise ek yapılmıştır. Proje F'in tekliflendirme süresinden

sözleşme imzasına kadar oluşturulan organizasyon şeması ile sözleşme sonrası şema işten çıkarmalar sebebiyle farklılık göstermektedir. Bu organizasyon şemaları şekil 3.14 ve şekil 3.15’te gösterildiği gibidir.



Şekil 3.14 : Proje F tekliflendirme süresinden sözleşme imzasına kadar oluşturulan organizasyon şeması.



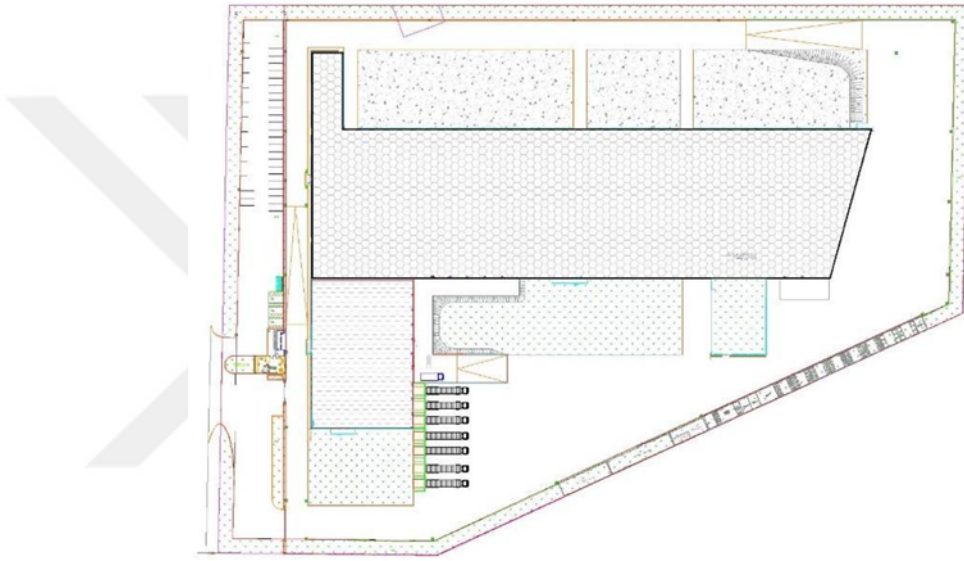
Şekil 3.15 : Proje F sözleşme imzasından proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.

- **İşveren Firma**

Yerel bir firmanın yabancı bir firma ile ortaklığı neticesinde oluşan işveren firma, 30 ülkede faaliyet gösteren kurumsal bir yapıya sahiptir. İşveren firma Proje F için bünyesinde bir inşaat işleri departmanı oluşturmuş ve bu departman ile yönetim sağlamıştır.

- **İşin Kapsamı**

40.000 m²'lik bir parsel üzerine 18.400 m² kapalı alandan oluşacak şekilde inşa edilen Proje F 16.500 m² kapalı alan üretim bölgesine, 1900 m² kapalı alana sahip iki katlı ofis binasına sahiptir. Geriye kalan alanlar yeşil bölge ve araçların yükleme alanları olarak düzenlenmiş durumdadır. Yüklenici firma hafriyat işlerini, altyapı işlerini, kaba yapı ve çelik işlerini, ince yapı işlerini, elektrik ve mekanik işler ile çevre düzenleme ve yol yapım işlerini anahtar teslim olarak üstlenmiştir. Şekil 3.16'da Proje F'in saha düzenlemelerinin de görüldüğü şematik vaziyet planı görülmektedir.



Şekil 3.16 : Proje F şematik vaziyet planı.

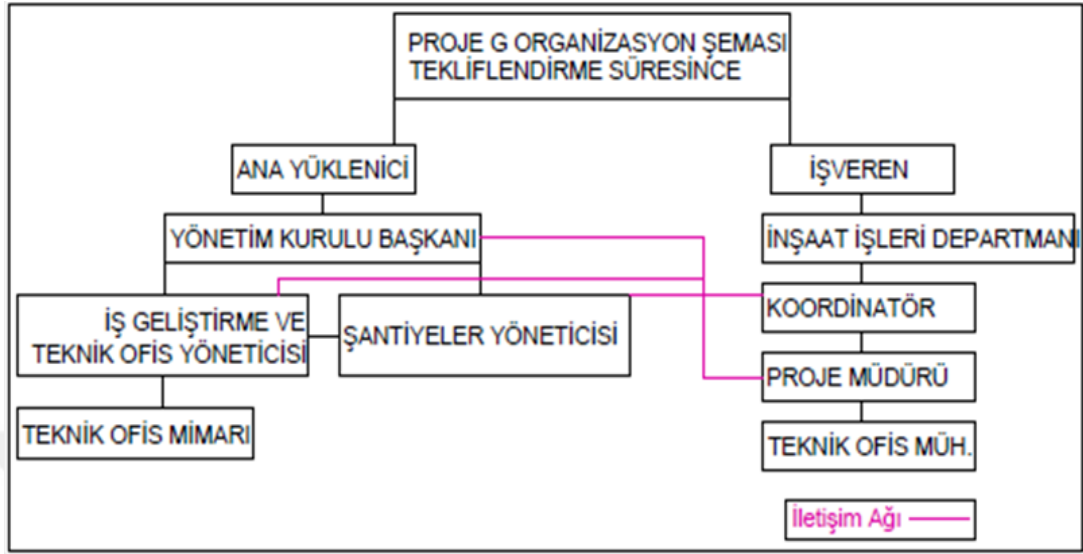
- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

İşveren firma ihale sürecini merkez ofislerindeki inşaat birimi aracılığı ile yönetmiştir. Temmuz 2017'de uygulama projeleri, teknik şartnameler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyat tarifleri, teklif alma şartnamesi ve metraj listeleri ile keşif liste formatını içeren ihale belgeleri ile ihalesine çıkılan proje F için iki adet zeyilname de iletilmiştir. Talep edilen iki revizyon sonrası Proje F yapım işi için 240 takvim günü süresinde geçici kabule hazır hale getirmek koşuluyla ile 10.670.000 Avro bedel ile Eylül 2017'de götürü bedel anahtar teslimi sözleşme imzalanmıştır.

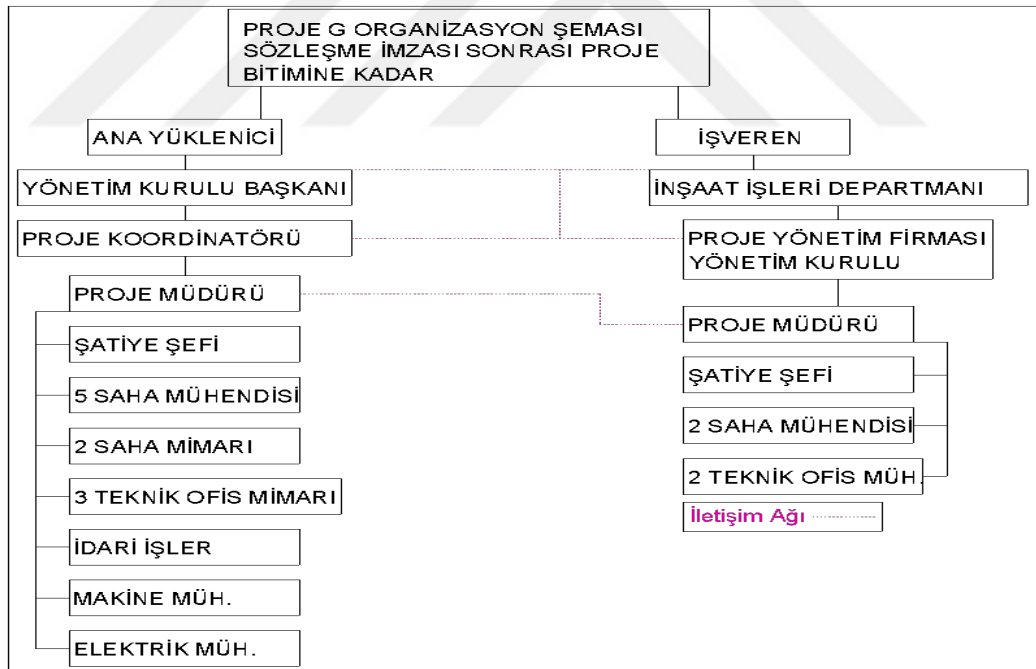
3.2.7 Proje G

G kodlu proje yerel sermayeli ve dünya çapında tanınmış bir firmaya ait Türkiye'de bir organize sanayi bölgesinde yaklaşık 203 dönüm arazi üzerine inşa edilmiştir. Proje

G'nin tekliflendirme süresinden sözleşme imzasına kadar oluşturulan organizasyon şeması ile sözleşme sonrası şema işten çıkarmalar sebebiyle farklılık göstermektedir. Bu organizasyon şemaları şekil 3.17 ve şekil 3.18'de gösterildiği gibidir.



Şekil 3.17 : Proje G tekliflendirme süresinden sözleşme imzasına kadar oluşturulan organizasyon şeması.



Şekil 3.18 : Proje G sözleşme imzasından proje sonuna kadar oluşturulan organizasyon şeması.

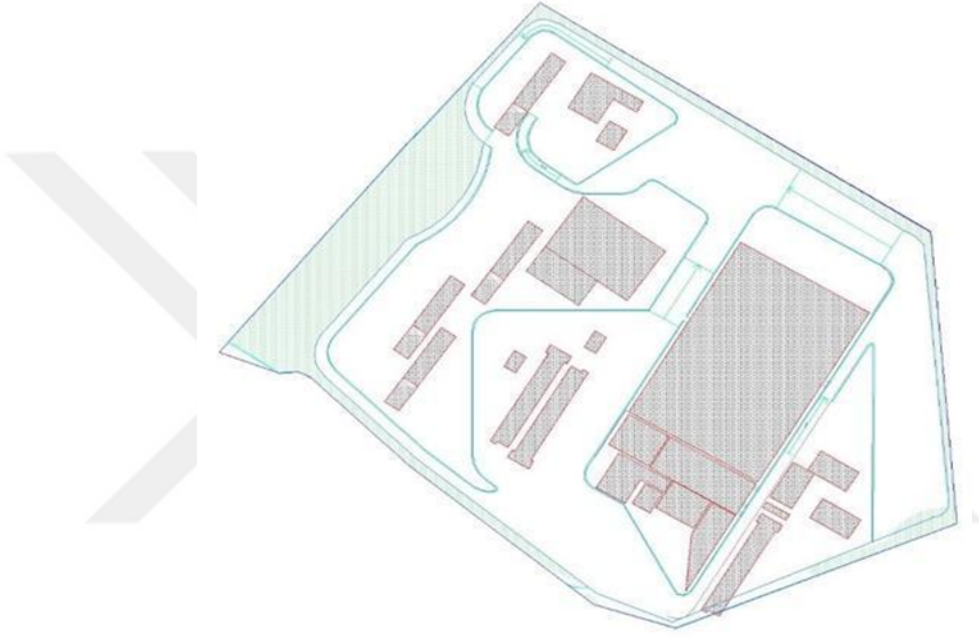
• İşveren Firma

Araştırma ve geliştirme çalışmaları ile de adından söz ettiren firma satış tarafında elde ettiği pazar çeşitliliğini üretim tarafında da elde edebilmek için hem yurt içi hem de yurt dışında çok sayıda tesis yatırımına girişmiştir. Proje G yönetimi firma genel

müdürü koordinatörlüğünde inşaat işleri departmanı tarafından ve işveren firmanın anlaşmış olduğu bir proje yönetim firması tarafından sağlanmaktadır.

- **İşin Kapsamı**

Proje G 203 dönüm arazi üzerine inşa edilmiş olan toplam 31 adet tesisten oluşan, kapalı inşaat alanı yaklaşık 81.000 m² olan bir projedir. 31 adet birbirinden bağımsız binalardan 1 tanesi idari bina, 1 tanesi sosyal tesis olup diğer yapılar üretime ve depolamaya yönelik yapılardır. Tüm tesisleri içeren vaziyet planı Şekil 3.19'da gösterilmiştir.



Şekil 3.19 : Proje G şematik vaziyet planı.

Yüklenici firma kaba yapı işleri, ileri kaba ve ince işler, elektrik ve mekanik işler, çelik işleri ve çevre düzenleme işleri yanında 20.300 m² asfalt yol yapım işlerini de üstlenmiştir. Hafriyat işleri daha önce işveren tarafından başka bir firmaya ihale edilmiştir.

- **İhale Hazırlık Süreci ve Sözleşme Bilgileri**

Proje G ihale sürecinde öncelikle ihale davet yazısı ile birlikte gizlilik sözleşmesi iletilmiş ve sözleşmenin imzalanmasını takiben ihale belgeleri davetli yüklenici firmalara iletilmiştir. İhale belgeleri teklif alma şartnamesi, sorumluluk matrisi, inşaat, mimari ve mekanik uygulama projeleri, henüz projesi bitmeyen yapılar için örnek proje, birim fiyat tarifleri ve keşif taslağı içerisine yerleştirilmiş metraj listesi ve ayırık binalar arasındaki yapım önceliği sıralamasından oluşmaktadır. İhale süreci boyunca 2 adet zeyilname iletilmiştir. 15 günlük tekliflendirme süresi sonrasında İşveren firma

son 5'e kalan firmaların hepsiyle aynı gün görüşülecek şekilde merkez ofisinde toplantı düzenlemiştir. Her firma ayrı ayrı toplantı odalarına alınmış ve revizyon fiyat çalışmaları istenmiştir. Firmalar çalıştıkları revizyon fiyatlar sonrası işveren tarafınca oluşturulan komisyonla dönüşümlü olarak 2'şer kez toplantı yapmışlar ve bazı firmalar son toplantıya katılmadan ihaleden çekilmişlerdir. Üçüncü toplantı sonrasında firmalar merkez ofisten ayrılmışlar ve 2 gün sonra ihalenin yüklenici firmada olduğuna dair bilgiler gelmiştir. İşveren firma toprak işleri ile altyapı işlerini daha önceden başka bir firmaya vermiş olup; yapım işleri ihalesi tamamlandığında bazı bölgelerin hafriyat işleri bitmiş durumdadır.

İhalenin sonuçlanmasının ardından işveren firma sözleşme taslağını göndermiş ve yüklenici firma tarafından kurulan bir komisyon sözleşmeyi incelemiştir. Çok ağır şartlar içeren sözleşmede komisyon tarafından değiştirilmesi istenilen maddeler işveren tarafından değiştirilmemiş ve sözleşme bu ağır şartlar altında 300 takvim gününde iş geçici kabule hazır hale gelecek şekilde ve 80.250.384.00 TL bedel ile imzalanmıştır.

3.3 Saha Çalışması

İnşaat projelerindeki başarı faktörleri ve iletişimin proje başarısındaki önemi hakkında incelenmiş olan çalışmalara göre belirlenmiş olan sorular, her projenin yöneticileri tarafından yanıtlanmıştır. Bu çalışma projelerin yüklenici tarafındaki kilit ve karar verici yöneticilerinin projeler hakkındaki gözlemlerini araştırmak için ve projeleri karşılıklı olarak değerlendirmek için yapılmıştır. Bu anlamda yöneticilere yöneltilen sorular arasında öncelikle projeye dair başarı algılarını anlamaya yönelik sorular yöneltilmiştir. Akabinde bu başarı ya da başarısızlığın kaynakları araştırılmıştır. Bu anket çalışmasında aşağıdaki sorular yer almaktadır

- Bakış açınıza göre proje başarılı mıdır? Evet ise temel faktör nedir? Hayır ise sebebi nedir?
- Proje başta belirlenen zamanda ya da ilave işlerle revize edilen sürede tamamlandı mı?
- Proje başta belirlenen ya da ilave işlerle revize edilen bütçe içerisinde tamamlandı mı?
- Projenin tamamlandığındaki kalitesini nasıl değerlendirirsiniz? (Çok kötü/ Orta/ İyi/ Çok İyi/ Mükemmel)

- Oransal olarak ekip içi iletişimi nasıl değerlendirirsiniz? (Çok kötü/ Orta/ İyi/ Çok İyi/ Mükemmel)
- Oransal olarak işverenle olan iletişimi nasıl değerlendirirsiniz? (Çok kötü/ Orta/ İyi/ Çok İyi/ Mükemmel)
- Oransal olarak tedarikçi ve taşeronlarla olan iletişimi nasıl değerlendirirsiniz? (Çok kötü/ Orta/ İyi/ Çok İyi/ Mükemmel)
- Ekip içindeki kilit karar vericiler belirli miydi ve kolay ulaşılabildi mi?
- Proje dökümanları kullanışlı oldu mu? Ekip içi döküman aktarımı ne kadar etkiliydi? (Çok kötü/ Orta/ İyi/ Çok İyi/ Mükemmel)
- Proje hakkındaki şirket içi durum bilgilendirmeleri yeteri kadar ve açık olarak aktarıldı mı?
- Ekip içindeki bilgi alışverişi açık ve belirleyici miydi, gizlenen konular var mıydı?
- Sizce Projenin başarı/başarısızlığındaki en önemli etken hangisidir.?

4. BULGULAR

Araştırma sonunda elde edilen bulgular, yöneticiler tarafından ‘başarılı’ ve ‘başarısız’ olarak algılanan projeler olarak karşılaştırmalı biçimde sunulacaktır (Çizelge 4.1) . Başlıklar altında her bir proje için saha araştırmasında yöneltilen sorulara yöneticilerin vermiş olduğu yanıtlar kendi içinde değerlendirilerek açıklanacaktır. Çizelgede görüldüğü üzere yöneticiler tarafından A, B, Ç ve F kodlu projeler başarılı olarak algılanırken D, E ve G kodlu projeler başarısız olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.1 : Projelerin başarı algısına göre karşılaştırılması.

Başarılı Bulunan Projeler	Başarısız Bulunan Projeler
Proje A	Proje D
Proje B	Proje E
Proje C	Proje G
Proje F	

4.1 Başarılı Projelere Dair Bulgular

İncelenen projelerden yöneticiler tarafından başarılı olarak algılanan A, B, C ve F kodlu projeler aşağıda ayrı ayrı incelenmiştir.

- **Proje A**

A kodlu proje için anket çalışması yüklenici tarafından projede görev alan üç kilit isim tarafından doldurulmuştur. Bu kişiler projede teknik ofis yöneticisi (TOY), şantiyeler yöneticisi (ŞY) ve proje müdürlüğü (PM) görevlerini üstlenmişlerdir. Projeye teklif verme aşamasından anahtar teslim aşamasına kadar birlikte hareket eden teknik ofis yöneticisi ve şantiyeler yöneticisinin yorumları tüm aşamalarda buldukları için ciddi önem arz etmektedir. Şantiye süresince teknik ofis hem işveren iletişimde hem de ilave maliyet hesaplamalarında ciddi roller üstlenmiştir. Her üç yöneticiye göre de A kodlu proje bütçesinde, zamanında ve kalitesinde tamamlanmış olup; başarılı algısı oluşmaktadır. Proje müdürü tarafından projenin başarısındaki temel faktör şantiye için oluşturulan kadronun birbirleri ile iyi iletişim içinde olması ve işveren firma yetkilileri

ile teknik ofis yöneticisinin iyi ilişkiler kurması olarak tanımlanmıştır. Özellikle TOY ve ŞY işveren firma yetkilileri ile sıklıkla yüzyüze görüşmeler gerçekleştirdiklerini ve yüklenici yönetim kurulu başkanı tarafından yetkilendirildikleri için bazı kararları bu görüşmelerde aldıklarını belirtmişlerdir. Hem teknik ofis yöneticisi hem de şantiyeler yöneticisi de başarıdaki temel faktörü takım üyeleri ve iletişim olarak öne sürmektedirler. Proje A'ya yönelik anket soru başlıklarının ve cevaplarının tablolaştırılmış hali çizelge 4.2'de görüldüğü gibidir.

Çizelge 4.2 : Proje A için yapılan çözümlenme.

PROJE A			
	Şantiyeler Yöneticisi	Teknik Ofis Yöneticisi	Proje Müdürü
Sorular			
Başarı Algısı Zamanında Tamamlanması	Evet	Evet	Evet
Kalite Algısı	İyi	Çok iyi	Çok İyi
Bütçesinde Tamamlanması	Evet	Evet	Evet
Ekip İçi İletişim	Orta	Çok İyi	Çok İyi
İşveren ile İletişim	Çok İyi	Çok İyi	Mükemmel
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	Çok İyi	Çok İyi	Çok İyi
Karar vericilere ulaşım	Evet	Evet	Evet
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yeterli	Yetersiz	Yetersiz
Şantiye genel merkez arası iletişim	Çok İyi	Çok İyi	Çok İyi
En önemli etken	● İletişim ve Takım Üyeleri	● İletişim	● Takım Üyeleri

● İletişim Ağı ve Yönetimi

A kodlu proje için yüklenici firma içerisinde daha önceden planlanmış bir iletişim planına göre hareket edilmiştir. Yüklenici firmanın ŞY ve TOY işte bulunduğu müddetçe genellikle uygulanan iş planına göre işveren firma yetkilileri ile olan ana iletişim kanalında TOY başrol oynamaktadır. Şantiyeler Yöneticisi TOY ile birlikte hareket ederek bu role dahil olmaktadır. Yüklenici firma yönetim kurulu başkanı ve üyeleri işveren firma ile yalnızca sözleşme aşamasında ve kesin hesap aşamasında biraraya gelmektedirler. Proje süresince yönetim kurulu başkanı TOY ve ŞY tarafından bilgilendirilmektedir.

Şantiye içi yönetimde ŞY etkin rolü üstlenirken TOY bu etkin role ikincil olarak dahil olmaktadır. Proje müdürü ŞY ile birlikte hareket eden üçüncü yönetici olup; işveren merkez ofis ile iletişimi yalnız genel toplantılarda olmaktadır.

Eldeki verilere bakıldığında projede çıkan problemler, revizyonlar ya da çizimler vb. konular gibi projeye dair tüm bilgiler e- posta ve telefon iletişim araçları sıklıkla kullanılarak sağlanmıştır. Çoğunlukla tablo ve çizimler içeren e-postalar incelendiğinde samimi bir dil kullanıldığı görülmektedir.

Yüklenici firmanın iletişim planı raporunda, organizasyon şeması ile birlikte sorumlulukların belirlendiği ve hangi pozisyondaki kişilerin kimlerle iletişim içinde olması gerektiğine dair çalışmalara yer verilmiştir. Bu anlamda mailler incelendiğinde yukarıda anlatıldığı üzere; düzenli bir iletişim şemasına rastlanmaktadır. Tüm e-postalar konunun küçük bir parçası ile alakalı olan kişilerle bile paylaşılmıştır. Burada proje ile ilgili tüm paydaşların bilgilendirilmesi hassasiyeti gözlemleniyor.

Bir diğer düzenli raporlama toplantı notları olarak belirlenmiştir. Olağanüstü durumlar hariç bir tanesi şantiye içi toplantı diğeri proje organizasyon toplantısı olmak üzere şantiyede haftada 2 kez düzenli toplantılar yapılmış ve tutulan toplantı notları tüm katılımcılara iletilerek revizyon için süre verilmiştir. Revizyon istendiğinde yine tüm katılımcıların onayı ile yapılmış, revizyon istenmediğinde düzenlenmiş olan toplantı notları tüm katılımcıların imzaları karşılığında değişmez notlar olarak yayınlanmıştır. TOY ve ŞY'nin işveren firma yetkilileri ile sık sık yüzyüze görüşmeler gerçekleştirdiği, görüşmeleri sonrasında yönetim kurulu başkanına e-posta yoluyla gündemi raporlamalarından anlaşılmaktadır.

• **Proje B**

Proje B'ye dair anket çalışması da teknik ofis yöneticisi, şantiyeler yöneticisi ve proje müdürü tarafından doldurulmuştur. Yönetim kurulu başkanına direkt olarak bağlı olan kişiler şantiyeler yöneticisi ve teknik ofis yöneticisidir. TOY proje başarısındaki temel faktörün proje ihale sürecinde bütçenin öngörülmesi zor olan konuların araştırılıp öngörülerek teklif verilmesi suretiyle doğru bütçe çalışması olduğundan ve projenin en başından bir iletişim ağı organizasyonu çalışılıp kurulmuş olmasından kaynaklandığını ifade etmiştir. Şantiyeler yöneticisi ve proje müdürü başarı faktörlerinde ekip özverisinin ciddi katkıları olduğunu belirtmişlerdir. Şantiyeler yöneticisi ve proje müdürü başarı faktörlerinde ekip özverisinin ciddi katkıları

olduğunun yanı sıra proje için bir EDI ve CPI sisteminin kullanılmasının ana etken olduğunu ifade etmişlerdir. Proje müdürü tüm e-postaların özenle ve saha mühendisleriyle istişare edilerek yazıldığını ve hemen hemen tüm maillerde bir çizim ya da tablo gibi yazının okunmamasına rağmen anlaşılabilir öğeler içerdiğini belirtmiştir. Yapılan anket çalışmasına dair cevaplar çizelge 4.3’de tablolaştırılarak gösterilmiştir.

Çizelge 4.3 : Proje B için yapılan çözümleme.

PROJE B			
	Şantiyeler Yöneticisi	Teknik Ofis Yöneticisi	Proje Müdürü
Sorular			
Başarı Algısı	Evet	Evet	Evet
Zamanında Tamamlanması	Evet	Evet	Evet
Kalite Algısı	Çok İyi	Mükemmel	Çok iyi
Bütçesinde Tamamlanması	Evet	Evet	Evet
Ekip İçi İletişim	İyi	Mükemmel	Çok İyi
İşveren ile İletişim	Çok İyi	Mükemmel	Mükemmel
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	Çok İyi	Mükemmel	Çok İyi
Karar vericilere ulaşım	Evet	Evet	Hayır
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz
Şantiye genel merkez arası iletişim	Çok İyi	Çok İyi	İyi
En önemli etken	●Ekip özverisi	●İletişim ağı oluşturulması ●Doğru bütçe çalışması	●İletişim ●Ekip özverisi

Tablo incelendiğinde taraflara belge yönetimi yetersiz olmasına karşın projenin ekip özverisi ve iyi ilişkiler vasıtasıyla bu eksikliğin giderildiğini ve projenin bütçesinde, kalitesinde ve zamanında tamamlandığı görülebiliyor.

● İletişim Ağı ve Yönetimi

Proje B işveren firmanın Türkiye’de yaptığı ilk yatırım olduğundan; yüklenici firma yönetim kurulu başkanı, işveren firma yönetim kurulu üyeleri ve proje yönetim firması yöneticileri ile görüşmeler yürütmüştür. İş planına göre yüksek maliyetli revizyonlar

içeren konularda yönetim kurulu üyeleri ana iletişim içerisinde olacak, şantiye ve projelendirme süreçlerinde proje yönetim firması yetkilileri ile TOY ve ŞY ana iletişimi yürütmüşlerdir. Yüklenici firmanın proje müdürü ile şantiye yönetimini işveren adına üstlenen proje yönetim firmasının proje müdürü üçüncü kişiler olarak şantiye süreçleri ile ilgili ana bağı kurmaktadır.

Yabancı bir işveren firmanın devreye girmesi ile birlikte yüklenici firma tüm proje ve bilgilerin bir havuzda toplanıp taraflarla paylaşılabilirdiği bir EDI ve CPI sistemi kullanmıştır. Bu sistem havuza yetkilendirilen kişilerin yetki alanları dahilinde ilaveler yapabildiği ya da havuzdaki bilgilerde revizyon yapabildiği bir kurguyu içermektedir. Yapılan herhangi bir revizyon ya da ilave yine yetkilendirilen kişilere program tarafından otomatik olarak bildirilmektedir.

Hakediş, ilave işler vb. gibi maliyet içeren konulardaki yazışmalar özel e-posta kanalları ile sağlanmış olup; havuzda yalnızca onaylanan hakedişler tutulmuştur. Bu e-postalar incelendiğinde genellikle değişikliklerin ya da ilavelerin basitleştirilmiş çizim ve tablolarla anlatıldığına rastlanmaktadır.

Proje B'nin de düzenli bir toplantı programı olduğu görülebilmektedir. Ayda bir kere işveren firmanın katıldığı yöneticiler arasında düzenlenen toplantı ile, haftada bir kere yüklenici ve proje yönetim firmasının dahil olduğu şantiye ilerleme toplantıları yapılmıştır. İşveren firmanın talep ettiği raporlar doğrultusunda birlikte çalışma kararı alınan danışmanlar da zaman zaman bu ilerleme toplantılarına dahil olmuşlardır. Özellikle TOY proje yönetim firması yetkilileri ile yüz yüze görüşerek problemleri çözmek adına samimi bir ortam yaratmıştır. TOY toplantı ajandası incelendiğinde bir çok gündem maddesi olumlu olarak işaretlenmiştir.

- **Proje C**

C projesi de her üç yönetici tarafından başarılı olarak adlandırılan bir projedir. Başarısındaki temel faktörler TOY tarafından doğru ekip seçimi ve yönetimi ile şantiye başından yüklenici tarafından işveren bağlantıları için bir ilişki programı oluşturulması ve süreç dahilinde kimlerin kimlerle sürekli bağlantılı olacağı belirlenmiş olması olarak ifade edilmiştir. Şantiyeler yöneticisi işveren tarafını ikna etme kabiliyeti yüksek bir yüklenici firma olmanın başarıya ciddi katkısı olduğunu savunmuştur. Proje müdürü başarıya en önemli katkının projedeki sürekli yinelenen tüm revizyonlara karşın şantiye ekibinin işveren ekipleri ile iyi iletişim içerisinde

gerekli detayları hızlıca çözmesi olarak belirtmiştir. Bu konuda şantiye başında oluşturulan iletişim planının aynı zamanda görev dağılımını da belirttiğinden, detayların çözülmesinde ciddi etkisi olduğu kanısındadır. Araştırma sorularına verilen yanıtlar çizelge 4.4’de derlenmiştir.

Çizelge 4.4 : Proje C için yapılan çözümlene

PROJE C			
	Şantiyeler Yöneticisi	Teknik Ofis Yöneticisi	Proje Müdürü
Sorular			
Başarı Algısı	Evet	Evet	Evet
Zamanında Tamamlanması	Evet	Evet	Evet
Kalite Algısı	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
Bütçesinde Tamamlanması	Evet	Evet	Evet
Ekip İçi İletişim	Mükemmel	Çok İyi	Mükemmel
İşveren ile İletişim	Çok İyi	Mükemmel	İyi
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	Çok İyi	Çok İyi	Çok İyi
Karar vericilere ulaşım	Hayır	Hayır	Hayır
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz
Şantiye genel merkez arası iletişim	Çok İyi	İyi	İyi
En önemli etken	● İkna kabiliyeti	● Ekip Yönetimi ● İlişki Planı Yapılması	● Detayların hızlı çözülmesi ● Ekip Çalışması ● İletişim Ağı Kurulması

Yöneticiler, karar vericilere ulaşmanın çok kolay olmadığı ve belge yönetiminin, yani projeler, teknik şartnameler, malzeme formları, onay belgeleri ve diğer tüm belgelerin yönetiminin yetersiz olduğu bir projede başarıya ulaşılmasında ikna kabiliyeti be işveren yöneticileri ile kurulan iyi ilişkilerin etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Şantiye süresince oluşan problemlerin ve yeni detay çözümlerinin kendi ekipleri tarafından yapıldığını ve işveren yetkililerine ulaşıldığında onaylatıldığını belirtmişlerdir. Bazı problemler daha oluşmadan, öngürel olarak çözülen detaylar da yetkililere ulaşmanın zorluğundan dolayı, görüşme zamanlarında onaylatılmışlardır. Projenin daha en başından ekip içi iletişim ve iş dağılımı organizasyonu yapılmasının projenin zamanında bitirilmesine önemli katkıda bulunduğunu her bir yönetici ayrı ayrı belirtmiştir.

- **İletişim Ağı ve Yönetimi**

C projesi için yüklenici firma tarafındaki yöneticiler iletişimlerini işveren adına çalışmalarını yürüten proje yönetim firması ile sürdürmüşlerdir. İşveren firma yetkilileri ile görüşmeler proje yönetim firması tarafından yürütülmüştür. Yüklenici firma TOY, şantiyeler yöneticisi ile koordinasyon içerisinde proje yönetim firması yönetim kurulu ile iletişim ağının temelini oluşturmaktadır. Şantiye içi organizasyonda şantiyeler yöneticisi başrolü oynamakla birlikte iş çözümleri ve ilerleyişine yönelik ana çalışmalar yüklenici firma proje müdürü ile proje yönetim firması proje müdürü arasında sağlanmıştır.

Proje yönetim firması yetkilileri , bu proje özelinde işverenle raporlama yapan tek yetkili olduğundan bir CPI sistemi kullanılmasını talep etmiştir. Uygulama projeleri, revizyonlar, yüklenicinin proje yönetim firmasına yaptığı raporlamalar, tüm şartnameler ve sözleşme bu sisteme yüklenmiştir. Yapılan revizyonlar tüm ilgililerle kullanılan program tarafından paylaşılmıştır. Bu durum hak talepleri için gerekli alt yapıyı oluşturmuştur. Özellikle çizimlerle hazırlanan hakedişler de bu program üzerinden yetkilendirilmiş kişilerle paylaşılmış ve onay süreçleri gerçekleşmiştir. Yalnız çok maliyetli konular ve anlaşmazlıklar e-posta, telefon ve toplantılarla çözülmüştür.

Şantiye ilerleme toplantıları iki haftada bir kez tüm yetkililerin katılımı ile her hafta iki kez yalnız şantiye alanında çalışan yetkililer ve alt yükleniciler ile gerçekleşmiştir. İmalatları birbirini ilgilendiren alt yüklenicileri bir araya getirip sorunları çözmek ve detayları netleştirmek için yüklenici proje müdürü başkanlığında toplantılar düzenlenmiş alınan kararlar ve detaylar proje yönetim firmasına CPI sistemi ile aktarılmış ve alınan onaylar karşılığında aksiyonlar alınmıştır. Yüklenici firma yetkililerinin bu proje özelinde tuttıkları notlara bakıldığında birkaç kez yönetim kurulu başkanının da katıldığı akşam yemekleri düzenlendiği görülmektedir. Bu buluşmalarda proje yönetim firması yetkilileri yer almaktadır. Çoğunlukla proje yönetim firma yetkilileri ile TOY ve ŞY'nin samimiyet içerisinde olduğu gözlemlenmiştir.

- **Proje F**

F kodlu proje anket çalışmasını dolduran yöneticiler tarafından başarılı olarak bulunmuştur. Bu yöneticiler TOY, yönetim kurulu üyesi ve proje müdürüdür. TOY ve yönetim kurulu tarafından başarıdaki en önemli faktörler takım üyeleri, iletişim ağı

kurulması ve nakit akışının iyi yönetilmesi olarak belirlenmiştir. Proje müdürü merkez ofisteki ekip değişimi sebebiyle merkez ofis karar verici ve işveren ile iletişim ağını kuracak kişilerin eksikliği sebebiyle şantiye bünyesinde bu eksiklikleri gidermek için organize olduklarını ve başarının en önemli etkeninin bu olduğunu belirtmektedir. Proje müdürü TOY ve ŞY'nin işten ayrılmasından sonra bir süre sıkıntılar olması üzerine kendisi bir iletişim ve sorumluluk planı hazırlayarak yönetim kurulu başkanı ile mutabık kaldıklarını ve tüm toplantılara tüm karar verici yetkiye sahip kişilerin katılması için azami önem sarfettiğini ayrıca belirtmiştir. Sorulara verilen yanıtlar çizelge 4.5'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.5 : Proje F için yapılan çözümler

PROJE F			
	Yön. Kurulu Üyesi	Teknik Ofis Yöneticisi	Proje Müdürü
		*Ayrıldığı Süreye Kadar	
Sorular			
Başarı Algısı	Evet	Evet	Evet
Zamanında Tamamlanması	Evet	Planında devam ediyordu	Evet
Kalite Algısı	Çok İyi	Çok İyi	İyi
Bütçesinde Tamamlanması	Evet	Planlandığı gibi devam ediyordu	Evet
Ekip İçi İletişim	İyi	Çok İyi	İyi
İşveren ile İletişim	İyi	Mükemmel	İyi
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	İyi	Çok İyi	Çok İyi
Karar vericilere ulaşım	Evet	Evet	Hayır
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Şantiye genel merkez arası iletişim	Orta	Çok İyi	Kötü
En önemli etken	● Takım Üyeleri	● Proje Başında İletişim Ağı Kurulması ● Nakit Akışı Yönetimi	● Takım Üyeleri ● Merkez Ofis Karar vericilerin yetersizliğinden şantiyede iletişim mekanizması kurulması

Proje F, TOF ve şantiyeler yöneticisinin, yani merkez ofisteki karar verici yöneticilerin işten çıkarılması ardından başarılı olan tek proje özelliğindedir. Bu durum projenin sonuna kadar süreç içinde yer alan yönetim kurulu üyesi ve proje müdürü tarafından diğer projelerin aksine, merkez ofisteki karar zinciri kırıldığında şantiye ekibinin kendi

içinde bu mekanizmanın yerini alacak bir görev dağılımı ve hem kendi içlerinde, hem de işveren firma ile bir ilişki ve iletişim ağı kurmuş olmalarından kaynaklı olması olarak belirtilmiştir.

- **İletişim Ağı ve Yönetimi**

Proje F sözleşme imzasına kadar ve sözleşme sonrası proje bitimine kadar farklı iletişim şeması göstermektedir. Sözleşme öncesi işveren inşaat işleri birinci yetkilisi ile TOY , ŞY ve yönetim kurulu başkanı birlikte iletişim içindedirler. Sözleşme sonrası yönetim kurulu başkanı işveren ana yöneticisi ile iletişimde bulunmuş; yönetim kurulu üyesi ve proje müdürü şantiye yönetimini üstlenmiş ve işveren firma proje müdürü ile bağlantılar kurmuştur. E-postalara göre öncelikle karşılıklı anlaşmazlıklar olmasına karşın; süreç içerisinde yüklenici firma proje müdürü ile işveren firma proje müdürünün bir araya gelerek bir iletişim ve organizasyon ağı oluşturduğu görülmektedir. Bu anlamda yüklenici firma proje müdürüne diğer projelerdeki proje müdürlerine verileden fazla yetki verilmiştir. Yönetim kurulu başkanının e-postaları çoğunlukla yüklenici proje müdürü tarafından oluşturulup gönderilmiştir. Yönetim kurulu üyesinin bu iletişim ağı içerisinde yüklenici firmanın yüzü olarak algılanmak dışında çok etkisi olmadığı anlaşılmaktadır.

Proje F'in işveren yetkililerinin katılımının gerçekleştiği ilerleme toplantılarının haftada iki kez düzenlendiği anlaşılmaktadır. Bu toplantılara yüklenici yönetim kurulu başkanı katılmasa bile kritik kararları yüklenici proje müdürünün aldığı toplantı notlarından çıkarılmaktadır. Alt yüklenicilerin karar verici yetkililerinin katılımını zorunlu kılan diğer toplantılar da haftada iki kez düzenlenmiştir. Toplantı notları tüm katılımcıların imzaları ile yayınlanmış ve alınan notlara karşılık aksiyon alınması için sorumlu kişilere verilen süreler notlarda belirtilmiştir.

4.2 Başarısız Projelere Dair Bulgular

İncelenen projelerden yöneticiler tarafından başarısız olarak algılanan D, E ve G kodlu projeler aşağıda ayrı ayrı incelenmiştir.

- **Proje D**

Proje D için anket çalışması, D projesinin şantiyesinin yalnız ilk başlangıç zamanında yer alan TOY, sonrasında projelerde TOY'un üstlendiği görevleri bu proje için üstlenen teknik ofis mimarı ve proje müdürü tarafından doldurulmuştur. Böylelikle

TOY'un işten çıkarıldığı süreye kadar olan süreçle sonrasını değerlendirmek adına da bulgulara ulaşabilmekteyiz. Teknik ofis mimarı ve proje müdürü tarafından başarısız olarak adlandırılmış olan proje için TOY ayrıldığı döneme kadar olan süreç için bir değerlendirme yapmış ve bu süreç içerisinde projenin planlanan bütçe ve zamanında devam ettiğini belirterek başarılı olarak adlandırmıştır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6 : Proje D için yapılan çözümler

PROJE D			
	Teknik Ofis Mimarı	Teknik Ofis Yöneticisi	Proje Müdürü
	*Ayrıldığı Süreye Kadar		
Sorular			
Başarı Algısı	Hayır	Evet	Hayır
Zamanında Tamamlanması	Evet	Planında devam ediyordu	Evet
Kalite Algısı	Orta	Orta	Kötü
Bütçesinde Tamamlanması	Hayır	Planlandığı gibi devam ediyordu	Hayır
Ekip İçi İletişim	Kötü	Çok İyi	Orta
İşveren ile İletişim	Orta	Mükemmel	Kötü
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	Çok Kötü	Çok İyi	Orta
Karar vericilere ulaşım	Hayır	Evet	Hayır
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yeterli	Yeterli	Yetersiz
Şantiye genel merkez arası iletişim	Orta	İyi	Kötü
En önemli etken	<ul style="list-style-type: none"> ● İletişim Eksikliği ● Ekip Değişikliği ● İşvereni ilave iş bedelleri için ikna edememek 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ekip Yönetimi ● İletişim ve işvereni ikna gücü 	<ul style="list-style-type: none"> ● İletişim Eksikliği ● Keşif Hataları ● Fiyat farkları için işverenle gerekli bağı kuramamak

Proje D'nin TOY işten çıkarılana kadarki süreçte keşif hatalarına karşın işveren ile kurulan iyi ilişkiler sayesinde bu hatalara yönelik bir çözüm sürecine girildiği ve projenin planlanmış olan nakit akışı ve zaman içerisinde devam ettiği anlaşılmaktadır. İşten çıkarılma gerçekleşmesi ile beraber bu görevi teknik ofis mimarı ve proje müdürü üstlenmeye çalışmışlardır. İncelemiş olduğumuz şirket adına direkt yetkili olmadıkları için yönetim kurulu üyesi ve başkanı ile bağlantılı olarak çalışmalar yapılmıştır. Ancak belirtilen açıklamalara göre baştan kurulan ilişki ağındaki kırılma işveren ile iletişimin

zaman içinde yıpranmasına ve güven kaybı oluşmasına sebep olmuştur. Yönetim kurulu üyeleri de inşa işine TOY kadar yakın olmadıkları için karar mekanizması sekteye uğramış ve projeyi başarısızlığa sürüklemiştir.

- **İletişim Ağı ve Yönetimi**

Proje D'nin sözleşme öncesi ile sözleşme sonrası birinci ay bitimine kadar kurulan iletişim ağı ile projenin birinci ayı bitiminden sonuna kadar olan ağ farklılık göstermektedir. Bu farklılığa yüklenici firma bünyesinde yer alan teknik ofis yöneticisi ile şantiyeler yöneticisinin işten ayrılması sebep olmaktadır. Sözleşme öncesi sürede ve sözleşmeden sonraki ilk ay içerisinde TOY ile ŞY işveren inşaat işleri koordinatörü ve sorumlusu ile doğrudan bağlantılar kurmuştur. Proje müdürleri yine ŞY başrollüğünde şantiye yönetimi ve organizasyonu için kendi içlerinde ana iletişimi sağlamışlardır. ŞY ve TOY'un işten ayrılmasından sonra yüklenici firma kendi içindeki iletişim planını oluşturmak adına hızlı aksiyon alamamıştır. Bu süreçte işveren yetkilileri ile olan iletişim sekteye uğramıştır. E-postalar vasıtasıyla araştırıldığı üzere; bir süre sonra teknik ofis mimari bu proje özelinde TOY'un yaptığı görevleri üstlenmekle birlikte şantiye ince işler yönetimini de yürütmeye başlamıştır. Proje müdürü de şantiye yönetiminin yanı sıra bu proje özelinde şantiyeler yöneticisinin iletişim içinde buldukları kişilerle iletişime geçerek bu görevi de üstlenmiştir. Proje müdürü ve teknik ofis mimarı TOY ve ŞY kadar yetkiye sahip olmadıklarından yönetim kurulu başkanı direkt olarak işveren firma inşaat işleri yöneticileri ile bağlantılarda bulunmuştur.

İşveren firma karar verici yetkililerin yoğunluklarından kaynaklı anlık çözümlerin üretilmesinde zorluklar yaşanmıştır. Yetkililer iki haftada bir düzenlenen genel toplantılara katılmışlardır. Konular ancak bu toplantılarda netlik kazanmış olmakla birlikte iki hafta ötelenme yaşayan aksiyon problemleri oluşmuştur. Alt yüklenici toplantılarına katılmamış olan işveren firma yetkilileri alt yükleniciler ile ana yüklenici arasındaki problemleri gözlemleyememişlerdir. Alt yükleniciler ana yüklenici firmada özellikle hakkeş ve ödeme konularında iletişim kuracakları bir birime ulaşamamışlardır.

E-posta mesajlarının çoğunlukla herhangi bir görsel olmaksızın paylaşıldığı ve çoğu mailin sitem dolu bir dili olduğu anlaşılmaktadır. Herhangi bir konu için iletişim planı yenilenmediğinden birden fazla kişinin birbiri ile çatışan cevaplar verebildiği görülmektedir.

- **Proje E**

E projesi'nin anket çalışması yine bu projenin de yalnız şantiye kurulum aşamasında yer alan TOY, şantiyeler yöneticisi yerine bu görevi üstlenen yönetim kurulu üyesi ve proje müdürü tarafından doldurulmuştur. TOY proje içerisinde bulunduğu süreç boyunca projenin başarılı devam ettiğini ve bunun için en önemli etkenin ekip yönetimi olduğunu belirtmiştir. Projenin sonuna kadar yönetim içinde yer almış olan yönetim kurulu üyesi ve proje müdürü tarafından yapılmış olan değerlendirmede proje başarısız bulunmuştur. Bunun en önemli sebepleri arasında iletişim eksikliği, merkez ofis ekip değişimi ve ekip değişimine bağlı merkez ofiste bir karar mekanizması kurulamaması olarak belirtilmiştir. Çizelge 4.7, proje E'ye ilişkin verileri göstermektedir.

Çizelge 4.7 : Proje E için yapılan çözümlene

PROJE E			
	Yön. Kurulu Üyesi	Teknik Ofis Yöneticisi	Proje Müdürü
	*Ayrıldığı Süreye Kadar		
Sorular			
Başarı Algısı	Hayır	Evet	Hayır
Zamanında Tamamlanması	Hayır	Planında devam ediyordu	Hayır
Kalite Algısı	Orta	İyi	Orta
Bütçesinde Tamamlanması	Evet	Planlandığı gibi devam ediyordu	Evet
Ekip İçi İletişim	Kötü	Orta	Orta
İşveren ile İletişim	Orta	Orta	Kötü
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	İyi	Orta	İyi
Karar vericilere ulaşım	Hayır	Evet	Hayır
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Şantiye genel merkez arası iletişim	Orta	Çok İyi	Kötü
En önemli etken	<ul style="list-style-type: none"> • İletişim Eksikliği • Ekip Değişikliği 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekip Yönetimi 	<ul style="list-style-type: none"> • İletişim Eksikliği, • Yüklenici Karar Mekanizması Kurulamaması

Belge yönetiminin yeterli olduğu tüm taraflarca belirtilmesine karşın TOF işten çıkarıldığı süreye kadar karar vericilere ulaşım yeterli düzeydeyken, sonrasında ulaşımda ve ilişki kurmakta sıkıntılar olduğu görülüyor. Proje müdürüne göre yalnız işveren yetkililerine değil, yüklenici merkez ofisteki karar vericilerin de

belirlenememiş olması, zincirde kırıklığın olması tüm karar süreçleri kötü anlamda etkilemiştir. Şantiye ile genel merkez arası iletişim ağındaki bu kopukluk şantiyenin tek başına kalması sürecine doğru ilerlemiştir. Tedarikçi ve taşeronlarla iletişimin iyi olmasına karşın proje zamanında tamamlanamamıştır. Bütçesinde tamamlanmasında kur farkları etken olmuştur.

- **İletişim Ağı ve Yönetimi**

E kodlu proje için TOY ve ŞY' nin işten ayrılması sebebiyle sözleşme öncesi ile sözleşme sonrası ilk ay sonuna kadar olan iletişim ağı ile ilk ay sonundan proje sonuna kadar olan iletişim ağı farklılık göstermektedir. İlk iletişim planına göre TOY ile ŞY kendi koordinasyonlarını sağlayarak işverenin inşaat işleri adına üst düzey yöneticisi proje müdürü ile sürekli iletişimlerini sürdürmüşlerdir. Bu planda yüklenici proje müdürü ile işveren şantiye şefi şantiye yönetimi ve ilerleme sürecini doğrudan iletişimle yönetmişlerdir. İşten ayrılmalarla birlikte yüklenici firma yönetim kurulu başkanı ve üyesi bu boşlukları doldurmaya çalışmışlardır.

Toplantı tutanakları ve e-posta mesajlarına göre tüm yöneticiler tarafından kabul gördüğü onaylanmayan konuların netlik kazanmış algısı ile yayımlandığı görülmektedir. Bazı e-postalarda çatışmalara rastlanmaktadır. Yüklenici firmanın işveren firmaya bahse konu sorun ya da iyileştirmeleri net olarak anlatamamış olduklarına, bazı konuların toplantılarda çözülebildiğine rastlanmaktadır.

Haftada bir kez şantiye ilerleme toplantıları düzenlenmiş olmasına karşın; her zaman tüm karar vericilerin toplantıya katılmadığı anlaşılmaktadır. Şantiye içi toplantılarda ise alt yüklenicilerin karar verme yetkisine sahip yöneticilerinin her toplantıya katılmadığı gözlemlenmektedir.

- **Proje G**

Firmanın almış olduğu en büyük bütçeli iş olan proje G tüm anket katılımcıları tarafından başarısız bulunmuştur. Bu katılımcılar yönetim kurulu üyesi, proje müdürü ve projenin başlangıcından sonra kötü gidişat üzerine ekibe katılan proje koordinatörüdür. Tüm paydaşlar başarısızlığın etkenlerini ekipteki sürekli değişim, iletişim ve şantiye ile merkez arası koordinasyon eksikliği olarak tanımlamaktadır. Proje koordinatörü bunlara ek olarak merkez ofisin şantiyeye olan baskısının da başarısızlığı tetiklediğini ifade etmiştir. Anket sorularına verilen yanıtlar çizelge 4.8'deki gibidir.

Çizelge 4.8 : Proje G için yapılan çözümleme

PROJE G			
Yön. Kurulu Üyesi	Proje Koordinatörü	Proje Müdürü	
* Projenin kötü gidişatı esnasında işe başlamıştır			
Sorular			
Başarı Algısı	Hayır	Hayır	Hayır
Zamanında Tamamlanması	Hayır	Hayır	Hayır
Kalite Algısı	Kötü	Orta	Orta
Bütçesinde Tamamlanması	Hayır	Hayır	Hayır
Ekip İçi İletişim	Çok Kötü	Çok Kötü	Kötü
İşveren ile İletişim	Çok Kötü	Kötü	Kötü
Tedarikçi ve Taşeron İletişimi	Kötü	Çok Kötü	Kötü
Karar vericilere ulaşım	Hayır	Hayır	Hayır
Belge Yönetimi Yeterliliği	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz
Şantiye genel merkez arası iletişim	Kötü	Çok Kötü	Kötü
En önemli etken	<ul style="list-style-type: none">• İletişim Eksikliği• Ekip Değişikliği• Şantiye-Merkez Koordinasyon Eksikliği	<ul style="list-style-type: none">• Merkez Ofis Karar vericilerin olmaması• İletişim Eksikliği• Ekip Değişimi• Merkez Ofisin şantiyeye Baskısı	<ul style="list-style-type: none">• Kilit çalışanların işten çıkarılması• İletişim eksikliği• Merkez Ofis karar vericilerinin yetersizliği

G projesi kötü gidişatına karşılık merkez ofis tarafından sürekli şantiyeye etkiye bulunmuş ve ekip sürekli olarak değiştirilmiştir. Yönetim kurulu başkanı tarafından idare edilmeye çalışılan G projesi her yönetici tarafından başarısız olarak bulunmuştur. Proje koordinatörü, zaten kötü giden ilişkiler üzerine işe alınmış ancak yönetim kurulu tarafından gelen baskılar ve yönlendirmeler doğrultusunda işveren ile ilişki ve iletişim kurmaya çalışmıştır. Koordinatör bu durumun işveren ilişkilerini daha kötü bir boyuta ulaştırdığını savunmaktadır.

• İletişim Ağı ve Yönetimi

G projesi sözleşme imzasına kadar TOY ve ŞY birincil, yönetim kurulu başkanı ikincil olarak işveren firma inşaat koordinatörü ve proje müdürü ile görüşmüşlerdir. İmza sonrası TOY ve ŞY' nin işten ayrılmasından dolayı iş planında değişiklik olma zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Yüklenici firmanın en büyük projesi olması sebebiyle yönetim kurulu başkanı acil önlem alınması doğrultusunda adımlar atmıştır.

Şantiye başlangıcı ile birlikte bir proje yönetim firması da devreye girmiştir. Şantiyede işverene, proje yönetim firmasına ve yüklenici firmaya ait yetkililer bulunmaktadır. Yüklenici tarafında işe proje koordinatörü titrine sahip bir mühendis alınmıştır. Ancak e-posta mesajları ve diğer kaynaklar incelendiğinde işe alınan proje koordinatörünün yetkilerinin tanımlanmadığı ve işveren ya da proje yönetim firması ile olan e-posta mesajlarında yüklenici firma yönetim kurulu başkanının etkisi olduğu görülmektedir. Proje koordinatörü sürekli olarak şantiyede görevlendirilmesinin ardından firmanın diğer projelerini bırakıp proje G'ye odaklanmıştır. İşveren firma ve proje yönetim firması ile yüklenici firma merkez ofis yetkilileri arasında bir ağ kurulamamıştır. Birbirleri ile iletişim içinde olan proje müdürlerinden yüklenici firma proje müdürü üç kez değişmiştir.

E-posta mesajları çizimler ve görsel açıklamalar içermelerine karşın kullanılan dil her iki taraf açısından anlaşmazlıklara sebebiyet vermiştir. İmalatı ilgilendiren konular dahil olmak üzere problemlerin çoğunlukla yüklenici yönetim kurulu başkanı ile işveren inşaat işleri koordinatörü arasında çözülmeye çalışıldığı gözlemlenmektedir. Bazı e-posta mesajları şantiye yönetimine iletilmemiştir. Şantiye ilerleme genel toplantıları için düzenli bir program bulunmamakla birlikte ortalama ayda bir kez yöneticilerin ve alt yüklenicilerin birlikte katıldığı toplantılar yapılmıştır. Bu toplantı notlarında sorumlu kişiler belirtilmemiş olmakla birlikte özellikle yüklenici firma tarafındaki yetkililer yazılı sorumluluklar hakkında aksiyon almamışlardır.

4.3 Bölüm Özeti

Bu bölüm her bir proje için hazırlanarak, yöneticiler tarafından değerlendirilmiş olan ve yukarıdaki bölümlerde ayrı ayrı incelenmiş olan örnek olay protokolündeki sorulara verilen yanıtlar özet olarak sunulmuştur (Şekil 4.1).

		Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.			T.O.Y/ P.K. PM				Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.			T.O.Y/ P.K. PM				Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.			T.O.Y/ P.K. PM				Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.			T.O.Y/ P.K. PM		
		Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.	T.O.Y/ P.K.	PM	Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.	T.O.Y/ P.K.	PM		Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.	T.O.Y/ P.K.	PM	Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.	T.O.Y/ P.K.	PM		Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.	T.O.Y/ P.K.	PM	Ş.Y./ Y.K.Ü./ T.O.M.	T.O.Y/ P.K.	PM							
Başarılı Projeler	Proje A	Ekip İçi İletişim	O.	Ç.İ.	Ç.İ.	İşveren ile İletişim	Ç.İ.	Ç.İ.	M.	Tedarikçi ve Taahhütlü İletişim	Ç.İ.	Ç.İ.	Ç.İ.	Karar Vericilere Ulaşım	Evet	Evet	Evet	Belge Yönetimi Yeterliliği	Yeterli	Yetersiz	Yetersiz	Şantiye ile Genel Merkez Arası İletişim	Ç.İ.	Ç.İ.	Ç.İ.			
	Proje B		İ.	M.	Ç.İ.		Ç.İ.	M.	M.		Ç.İ.	M.	Ç.İ.		Evet	Evet	Hayır		Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz		Ç.İ.	Ç.İ.	İ.			
	Proje C		M.	Ç.İ.	M.		Ç.İ.	M.	Ç.İ.		Ç.İ.	Ç.İ.	Ç.İ.		Ç.İ.	Ç.İ.	Hayır		Hayır	Hayır	Yetersiz		Yetersiz	Yetersiz	Ç.İ.	İ.	İ.	
	Proje F		İ.	Ç.İ.	İ.		İ.	M.	İ.		İ.	İ.	Ç.İ.		Ç.İ.	Evet	Evet		Hayır	Yeterli	Yeterli		Yeterli	O.	Ç.İ.	K.		
Başarısız Projeler	Proje D	Ekip İçi İletişim	K.	Ç.İ.	O.	İşveren ile İletişim	O.	M.	K.	Tedarikçi ve Taahhütlü İletişim	Ç.K.	Ç.İ.	O.	Karar Vericilere Ulaşım	Hayır	Evet	Hayır	Belge Yönetimi Yeterliliği	Yeterli	Yeterli	Yetersiz	Şantiye ile Genel Merkez Arası İletişim	O.	İ.	K.			
	Proje E		K.	O.	O.		O.	O.	K.		İ.	O.	İ.		Hayır	Evet	Hayır		Yeterli	Yeterli	Yeterli		O.	Ç.İ.	K.			
	Proje G		Ç.K.	Ç.K.	K.		Ç.K.	K.	K.		K.	K.	Ç.K.		K.	Hayır	Hayır		Hayır	Yetersiz	Yetersiz		Yetersiz	K.	Ç.K.	K.		
*Proje D T.O.M. tarafından değerlendirilmiştir.Çünkü Ş.Y. iş başlangıcında işten çıkarılmıştır.																												
*Proje E,F,G Y.K.Ü. tarafından değerlendirilmiştir. Çünkü Ş.Y. iş başlangıcında işten çıkarılmıştır.																												
*Proje G P.K. tarafından değerlendirilmiştir. Çünkü T.O.Y. sözleşmeden sonra işten çıkarılmıştır.																												
*Proje D,E,G'de T.O.Y. işten çıkarıldığı sürece kadar olan durum için (sözleşmeler sonrası 1-2 ay) değerlendirme yapmıştır.																												

Şekil 4.1 : Araştırma sorularına verilen yanıtların özeti

Ş.Y: Şantiyeler yöneticisi
Y.K.Ü: Yönetim Kurulu Üyesi
T.O.M: Teknik Ofis Mimarı
T.O.Y: Teknik Ofis Yöneticisi
P.M: Proje Müdürü
Ç.K: Çok kötü
K: Kötü
İ: iyi
O: Orta
Ç.İ:Çok iyi
M : Mükemmel

Projelerin başarı/başarısızlığında etkili olduğu görülen iletişimle ilgili başlıca etkenler çizelge 4.9’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9 : İncelenen projenin başarısındaki/başarısızlığındaki en önemli etkenler

Projenin başarı/başarısızlığındaki en önemli etkenler	
Başarılı	● Proje A: iyi iletişim ve takım üyeleri
Başarılı	● Proje B: ekip özverisi, iyi iletişim, iletişim planı oluşturulması, doğru bütçe çalışması
Başarılı	● Proje C: iletişim ağı kurulması, iletişim planı oluşturulması, ikna kabiliyeti, ekip yönetimi ve ekip çalışması, detayların hızlı çözülmesi
Başarılı	● Proje F: iletişim planı kurulması, nakit akış yönetimi, takım üyeleri, merkez ofis karar vericilerin yetersizliğinin farkedilip iletişim mekanizmasının şantiyede kurulması
Başarısız	● Proje D: iletişim eksikliği, ekip değişikliği, ekip yönetimi, ikna yetersizliği, keşif hataları, fiyat farkları ve ilave iş bedelleri için işverenle gerektiği gibi iletişime geçilememesi
Başarısız	● Proje E: iletişim eksikliği, ekip değişikliği, ekip yönetimi, yüklenici firma karar mekanizmasının kurulamaması
Başarısız	● Proje G: iletişim eksikliği, ekip değişikliği, şantiye ile merkez ofis arası koordinasyon eksikliği, merkez ofiste karar verici mekanizmanın sağlıklı olarak kurulamaması, kilit personellerin işten çıkarılması

Başarılı projelerin iletişim yönetimi açısından aşağıda listelenen ortak özelliklere sahip olduğu görülmektedir.

- Ekip içi iletişim seviyesi orta ve üzeri
- İşveren ile iletişim iyi ve üzeri
- Tedarikçi ve taşeronlarla iletişim iyi ve üzeri
- Şantiye ile genel merkez arası iletişim iyi ve üzeri
- Proje başarısındaki en önemli etkenlere verilen yanıtlar arasındaki yoğunluk iyi iletişim, proje için bir iletişim planı oluşturulması ve takım üyeleri olarak görülmektedir.

Karar vericilerin baştan belirli olması ve kolay ulaşılabilirliği ile belge yönetimi bazı yöneticiler tarafından yetersiz değerlendirilirken aynı proje için diğer yöneticiler yeterli olarak değerlendirmişlerdir.

Başarısız projelerin iletişim açısından aşağıda listelenen ortak özelliklere sahip olduğu görülmektedir:

- Ekip içi iletişim seviyesi orta ve altı
- İşveren ile iletişim orta ve altı
- Tedarikçi ve taşeronlarla iletişim orta ve altı
- Şantiye ile genel merkez arası iletişim orta ve altı
- Proje başarısızlığındaki en önemli etkenler arasındaki yoğunluk iletişim eksikliği ve ekip değişimi olarak değerlendirilmiştir.

Karar vericilerin baştan belirli olması ve kolay ulaşılabilirliği ile belge yönetimi bazı yöneticiler tarafından yetersiz değerlendirilirken aynı proje için diğer yöneticiler yeterli olarak değerlendirmişlerdir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu tez çalışması kapsamında bir inşaat projesinin başarı faktörleri ve başarıya ulaşılabilmesinde iletişim yönetiminin rolünün incelenmesi amacıyla seçilen bir firmanın projeleri incelenmiştir.

Çizelge 2.2’de Arslan ve Kıvrak tarafından yapılan araştırmada görüldüğü bir projenin başarısı için gibi liderlik ve tecrübenin hemen ardından iletişim gelmektedir. Bu tez çalışmasında tüm yöneticilerin liderlik becerileri ve tecrübeleri ölçülemediğinden iletişimin proje başarısındaki rolü araştırılmıştır. Proje A, B, C, D, E, F ve G’nin tezin üçüncü bölümünde anlatıldığı üzere vaziyet planları ve iş kapsamaları benzerlik göstermektedir. Kaba ve ince inşaat, elektrik, mekanik ve altyapı imalatları ile çevre düzenleme işlerini kapsayan anahtar teslim projeler olarak üstlenilmiş olan projelerin çoğunluğu götürü bedel sözleşme tipi ile anlaşılmış olup; Proje G birim fiyat üzerinden imzalanmıştır. Projelerin ihaleye hazırlık dönemlerinde başarılı projelerden A ve F 15 gün, C revizyon le birlikte 20 gün, B projesi çalışmasını da içerdiğinden 60 gün olup; başarısız projelerin 15 gün oldukları görülmektedir. Başarılı ve başarısız projelerin ihaleye hazırlanma sürelerinin benzer olmasına karşın; sözleşme imzası sonrası yönetimlerdeki farklılıklar başarı ve başarısızlık için önemli etkenlerden biridir. A, B ve C projelerinin sözleşme sonrası süreçlerde TOY ve ŞY işveren ya da proje yönetimi ile olan bağları sürdüren ana yetkililerdir. Firma için önemli kararları alma yetkisine sahip olan yöneticiler yönetim kurulu başkanına süreç içerisinde raporlamalarda bulunmuşlardır. Başarılı projelerden Proje F’in şantiye ve iş bitirme süreçlerinde TOY ve ŞY çalışan olmadıklarından proje müdürü kendisine yetkiler verilmesini talep etmiştir. Başarısız projelere baktığımızda yüklenici tarafındaki yöneticiler direkt olarak karar verme yetkisine sahip değillerdir. Tüm kararlar yönetim kurulu başkanı tarafından verilmektedir. Bu anlamda özellikle işveren ya da işveren yetkilisi proje yönetim firmaları ile sürekli temasta olan yöneticilere karar verme yetkisi verilmesinin bir proje başarısında etkili olduğu söylenebilir. Başarısız projelerde, başarılı projelerde TOY ve ŞY’nin üstlendiği görevlerin karar verme ağırlıklı olan konuları için yönetim kurulu başkanının üstlenmeye çalıştığı anlaşılmaktadır. Bir firmanın en üst düzey

yetkilisi olan yönetim kurulu başkanının kendisini geri planda tutmasının projelere başarı getirdiği savunulabilir. Yabancı yatırımcı kaynaklı olan B ve C projeleri için EDI ve CPI kullanılmış olup, işveren firmanın yabancı bir ülkeden takiplerinin düzenliliği sağlanmıştır. Yerel projeler için işveren ile doğrudan iletişim yöntemi tercih edilmiştir.

Bölüm üç ve bölüm dört incelendiğinde başarıyı getiren bir diğer iletişim yönteminin tüm yetkililer tarafından onaylanarak yayımlanan toplantı notları olduğu görülmektedir. Karar verme yetkisine sahip olan yetkililerin toplantıya katılmaları ayrıca güçlendirici bir etki yaratmaktadır. Başarısız olarak adlandırılan Proje D ve E için özellikle işveren karar verici yetkililerin düzenli toplantılara yeteri kadar katılmadığı, Proje G’de yüklenici firma tek karar verici yetkilisi yönetim kurulu başkanının toplantılara yeteri kadar katılmadığı ve dolayısıyla kararların toplantılarda netleştirilemediği anlaşılmaktadır.

TOY ve ŞY’nin proje sonuna kadar görev yaptığı projelerde işveren ya da işveren yetkilisi kişiler ile yakın ilişkiler kurmuşlardır. Öyle ki bazı kritik kararları birlikte çıktıkları yemeklerde alabilmişlerdir. Başarısız projelerde işveren ya da yetkilileri ile yalnızca iş ilişkisi kurulduğu söylenebilir. Çizelge 2.1 ‘de Gorse’nin yaptığı araştırmaya da dayanarak yüz yüze görüşmelerin proje başarısında etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Başarılı projeler için hem ekip içi hem de işveren ile olan malleşmelerde tablo ve çizimlere sıklıkla rastlanmaktadır. Başarısız projelerin maillerine zaman zaman geri bildirim olarak anlaşılmadığına dair bulgulara rastlanmıştır.

Bir projenin başında bir iletişim ağı planı ve sorumluluk tablosu kurmanın başarıya olan katkısı başarılı ve başarısız projeler irdelendiğinde ciddi bir katkı gösterdiği görülmektedir. A B ve C projelerinde ihale sürecini de kalmakla birlikte bir iletişim planı belirlenmiştir. Başarılı projelerden Proje F’te merkez ofis ve şantiye ana yöneticisinin işten ayrılması ile oluşan iletişim planını proje müdürünün yeniden oluşturduğu ve projenin başarıya ulaştığı kanısına varıldığı anlaşılmaktadır. Proje D,E ve G için sorumluluklar anlamında proje süresince çatışmalar olduğu ve öyle ki özellikle proje D için işveren firmadan gelen bir maile birbiriyle çatışacak şekilde birden fazla yöneticinin cevap verdiği görülmektedir. Yalnız işveren ile olan iletişim değil; şantiye ekibinin kendi içinde olan iletişimi ile merkez ofis ile kurdukları iletişim de bu bağlamda önem arz etmektedir.

Demir (2018) yüksek lisans tez çalışmasında iletişim yönetim planı ve iletişim yönetimi prensiplerinin bir yönetim aracı olarak kullanılmasının bir projenin kalitesinde, bütçesinde ve süresinde iyileştirmeler sağlayacağını savunmakta olup; Türk inşaat sektöründe iletişim yönetiminin bir araç olarak kullanılmadığını ifade etmektedir. Yine Demir (2018) tarafından belirtildiği gibi iletişim yönetimi konusunda standart bir çalışma olmamakla birlikte; bu tez kapsamında incelenen inşaat firmasının bazı projelerinde iletişim planı oluşturduğu gözlemlenmiş olup; bu projelerin başarılı oldukları kanısına varılmaktadır.

İletişimin inşaat projelerinde bir yönetim aracı olarak kullanılmasının katkısının diğer etkenlerin de yanında önemli rol oynadığı anlaşılmaktadır. İnşaat projeleri yapıları itibari ile başından teslimine kadar birçok kişinin bir arada çalışma zorunluluğu olan bir disiplini kapsar. Bu heterojen grubun proje için farklı hedefleri ve bakış açıları olacağı da aşikardır. Hem işveren tarafında hem de yüklenicinin kendi ekibinde fikirler ve ihtiyaçlar yönetilmeli ve yönlendirilmelidir. Birçok farklı aktörün olduğu bir ortamda iyi ilişki ve iyi iletişim kavramlarının kullanılması kaçınılmaz olmaktadır. Proje ekibinin “uyumu ve aralarında kurulan sağlıklı iletişim” tüm işleyişe etki edebilmektedir. Doğru planlama işleyiş ve iletişim konusunda da rehberlik niteliği taşımaktadır.

Her projenin karar verici özellikteki yöneticileri tarafından sağlanan geri bildirimler göstermektedir ki bir iletişim planı oluşturulan projelerin başarı olasılığı diğerlerinden daha yüksektir. Bilginin göndericiden alıcıya nasıl etki ettiğini ve etkilerini ortaya koyan “iletişim modelleri” bulunmaktadır. İletişim kanalı ve işlem başarılı olursa, herhangi bir iletişim sürecinde bilgi göndericiden alıcıya kolayca aktarılabilir. Kelimeler fikir ifade ederken, sözel olmayan ifade duyguları ve tutumları da ifade ederken, çalışmayı desteklemek için teoride ortaya çıkan sözel olmayan üç iletişim vardır: kinetik, proksemikler ve sözel olmayan iletişimi engellemektir. Ayrıca cevap vermeye çalışır: projenin iletişim sürecinde neden, kim, ne, ne zaman, nasıl ve ne zaman bilgi aktığıdır.

İletişim planlama proje yöneticisinin üzerinde düşünmesi gereken önemli öğelerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Üretilecek bilgilerin zamanında, doğru kişiye, bir bütünlük içinde aktarılması için yapılacak hazırlık çalışmalarına iletişim planlama adı verilir.

Katılımcıların bugüne kadar karşılaştıkları iletişim problemleri incelendiğinde, genel olarak katılımcıların iletişim yönetim planı eksikliği nedeni ile yaşadıkları sorunları yetersiz liderlik ve tecrübe ile birlikte en önemli iletişim problemleri olarak gördükleri söylenebilir. Ayrıca tüm katılımcılar, iletişim problemlerinin proje başarısını olumsuz yönde etkileyen öğelerden biri olduğu konusunda hem fikirdirler, dolayısıyla inşaat sektöründe iletişim yönetimindeki yetersizliklerin proje başarısını önemli bir şekilde etkilediği sonucuna varılabilir.

Mehra'ya (2009)'nın belirttiği gibi bir projenin iletişim organizasyonunu oluşturulması sürecinde raporlama, dokümantasyon ve doğrudan iletişim temalarının içinde bulunduğu bilgi sistemi üzerine inşa etmek gerekir.

Proje raporlama: Ekip üyeleri için proje etkinlikleri hakkında geri bildirim içeren proje iletişimi ile ilgili yazılı belgeler rapor olarak adlandırılır. Bu nedenle raporlama, projenin ilerleyişi hakkında tüm ilgi gruplarına yön veren tüm belgeleri yazılı biçimde içerir. Bu yaklaşımın amacı, projenin mevcut durumunu göstermek ve gelecekteki sonuçları da tahmin etmektir.

Proje dokümantasyonu: Hedeflenen proje dokümantasyonu için bir gereklilik, proje dokümanlarının uygulanabilir bir siparişidir. Tüm proje belgelerine kolayca erişilebilir olması gerekir, bu da gerekli proje belgeleri için bir yapı tanıtılmasını sağlar. Projenin büyüklüğüne bağlı olarak, proje belgeleri değişebilir ve yeterli olmalıdır.

Doğrudan İletişim: Bu iletişim şekli ne rapor ne de dokümantasyondur ve genellikle yüz yüze toplantılar vs. içerir. Demir'in (2006) belirttiği ve Şekil 2.2'de bahsi geçtiği üzere bu kanallardan en verimli gayri resmi iletişim olarak görülmektedir.

İncelenen yüklenici firmada bu planları oluşturan ve iletişimlerini organize eden sürdüren TOY ve şantiyeler yöneticisi işten ayrıldıktan sonra ilişkiler sürecinin yönetilmesi için hızlı bir aksiyon alınmadığını ve bu durumun hem işverenlerle hem şantiyelerle iletişim kopukluğuna sebep olduğunu görüyoruz. İncelenen projelerde yalnızca proje F'te merkez ofisteki kırılan zincir üzerine şantiye ekibi içerisinde alınan önlemlerle yeni bir iletişim ağı planı oluşturulmuş ve proje başarılı olarak tanımlanmıştır.

Yine projelerin inşaat aşamasında tasarımcılar ve müteahhitler arasındaki kişiler arası iletişim davranışlarını araştırırken, Gorse ve arkadaşlarının (1999) bulguları, yüz yüze gibi gayri resmi yaklaşımların en etkili araç olarak algılandığını ortaya koymaktadır.

Tez çalışması kapsamında görüşme yapılan yöneticiler ekip değişimlerinin de projeye olumsuz etkileri olduğunu belirtmişlerdir. Sürekli ekip değişimi zincirin kırılmasına ve sürekli yenilenmesine sebep olduğundan ekipteki her bireyin kurmuş olduğu ilişkilerin sekteye uğradığını belirten yöneticiler bu durumun özellikle işverenler tarafından olumsuz olarak düşünüldüğünü de ayrıca ifade etmişlerdir.

İletişimin bir karakteri, bilginin A noktasından B noktasına aktarılmasıdır. Örgütsel bir bağlamda, bu genellikle üst yönetimden farklı proje seviyelerine kadar bilgi akışı anlamına gelmektedir. Her seviyede, bilginin bir kısmı önemli ölçüde kaybolur veya değişir. İncelenen projelere baktığımızda başarılı projelerde ilgili inşaat firması ekipleri arasında bu görevi TOY ve ŞY doğrudan üstlenmektedir ancak işten çıkarıldıklarında bu görev mekanizması yeterince kurulamamıştır. Yalnız Proje F'in şantiye yetkilileri, Çizelge 5.5'te de görüleceği üzere şantiye bazında bu önlemi almışlardır.

Maslej (2006), inşaat endüstrisindeki iletişim kavramını daha iyi anlamak için, tipik bir inşaat projesinde ve katılımcıların bilgi alışverişinde rolleri, sorumlulukları ve çeşitli katılımcıların otoritesini kabul etmenin önemli olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle, bu araştırma, endüstride çalışan profesyonellere vurgu yaparak inşaat sektöründeki çeşitli paydaşların kullanılmasıyla temas halindedir. İletişim yönetiminin projelerdeki önemine ilişkin algılarına gelince; müşterilerin, yüklenicilerin veya danışmanların yanında çalışan katılımcıların çoğu proje başarısında güçlü iletişimin etkisini kabul etmiştir. Bunların çoğu, Çizelge 5.2, Çizelge 5.3, Çizelge 5.4 ve Çizelge 5.5'te başarılı projelerdeki en önemli etken yanıtlarında görülmektedir.

- Proje destekçileri ve paydaşları arasında devam eden iletişim, proje başarısını artırır
- Özel amaçlar / izleyiciler için uygun iletişim araçları gereklidir.
- Proje planında paydaşların rolleri açık bir şekilde belirtilmelidir.
- İnşaat projelerinde iki yönlü iletişim teşvik edilmektedir.
- Proje türü ve süresi iletişim stratejisi ve yapısı üzerinde etkilidir.
- Toplantılar iletişim engellerinin üstesinden gelmeye ve performans seviyesini yükseltmeye yardımcı olmaktadır.
- Proje yöneticileri, emin olmak için mükemmel iletişim becerilerine sahiptir veya sahip olmalıdır.

- Etkili iletişim, kültürel farklılıkların projelere açıklığını ve hoşgörüsünü yansıtır.
- İletişim planları ve stratejileri, projelerin başında belirlenir / oluşturulur.
- Bazı kontrollerle yönetimi sağlamak için açık iletişim gereklidir.
- İletişim planı düzenli olarak gözden geçirilmekte ve gerekli düzeltmeler yapılmaktadır.

Bir projenin bel kemiğini oluşturan kelimelerden birisi olan belge yönetiminin yetersiz olduğu durumlarda bile iyi ilişkilerin problemleri çözmek yönünde çok kullanışlı olduğu ve bu durumun başarıya etki ettiğini görülmektedir.

Bir inşaat projesi içindeki tüm oyuncular, proje destekçileri ve paydaşları arasında devam eden bir iletişim olduğunu ve proje başarısını geliştirdiğini kabul etmektedir. Yine, bazı kontroller ile yönetimin sağlanması için açık iletişimin gerekli olduğu, düzenli olarak gözden geçirilen ve planlanan iletişim planının proje başarısı için gerekli olduğu, toplantıların iletişim engellerinin üstesinden gelmesine ve performans seviyesini artırmaya yardımcı olduğu, iletişim planlarının ve stratejilerinin belirlenmesi gerektiğine dair fikir birliği bulunmaktadır.

Araştırma, iletişim için kullanılan kanalların ilgili iletişim şeklinde farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Örneğin, iletişim proje ekibi üyeleri arasındaysa, iletişimin bir projedeki proje yöneticisini ve danışman veya proje müşterisini içermesi durumunda, ilgili iletişim türü farklı olacaktır.

Proje uzmanları, aşağıdaki araçları veya iletişim kanallarını büyük ölçüde kullanmıştır; genel toplantılar, resmi iletişim (e-posta, mektup, telefon, faks), takım toplantıları, yüz yüze tartışmalar, durum ve ilerleme raporlarının sunumu, resmi toplantı tedarikçisi veya müşterileri, saha inceleme toplantıları, yıllık raporlar ve proje durumu kanallarıdır.

- Danışman ile yüklenici arasındaki iletişim kanalı; resmi iletişim (e-posta, mektup, telefon ve faks) ve saha inceleme toplantıları.
- Danışman ile müşteri arasındaki iletişim kanalı; resmi iletişim (e-posta, mektup, telefon ve faks), durum ve ilerleme raporlarının sunumu, yıllık raporlar ve proje işi.
- Yüklenicinin proje ekibi üyeleri arasındaki iletişim kanalı; takım toplantıları, yüz yüze tartışmalar ve genel toplantılar.

- Yüklenici ile tedarikçileri veya taşeronları arasında var olan iletişim kanalı; resmi iletişim (e-posta, mektup, telefon ve faks), resmi toplantı tedarikçisi veya müşteriler ve site inceleme toplantıları.

Tezin üçüncü bölümünde anlatıldığı ve Çizelge 3.1’de sınıflandırıldığı üzere araştırmacıların bulguları arasında bir inşaat projesinde iletişimin önündeki çeşitli engeller bulunduğu yönündedir. Başarısız projeler değerlendirildiğinde bu çizelgede ifade edildiği gibi engellerle karşılaşıldığı açıkça görülmektedir. Merkez ofis ile şantiye arasındaki iletişim kötü olması Canabis ve Brewin (2014) tarafından da belirtildiği üzere geri bildirim eksikliğidir. Bu durum yetersiz varsayımların olmasını tetiklemiş ve kararlar yanlış yönde alınmıştır. Son olarak, araştırmalar kötü iletişimin proje gecikmeleri, proje maliyet aşımı ve proje terkiyle sonuçlandığını göstermiştir.

Tihinen tarafından 2005’te yapılan bir araştırma, proje iletişiminin inşaat sektöründeki profesyonellerin performansını büyük ölçüde etkilediğini desteklemektedir. Bu nedenle, projedeki iletişim yapılarının açıkça oluşturulması ve yönetilmesi, her projenin başlamasından önce her zaman ekip liderlerinin ve yönetiminin gündeminde olmalıdır.

Bu çalışmanın inşaat profesyonellerinin bir inşaat projesinde iyi ilişkilerin ve iletişimin öneminin irdelenmesi konusunda farkındalık yaratması öngörülmektedir. İletişim ağları ve yönetimi konusunda yapılacak çalışmalara bir altlık oluşturması beklenmektedir.

Türkiye’de inşaat endüstrisi için uygun bir iletişim modeli tasarlanmalıdır. Modern proje karmaşıklıklarını çözmeye proje iletişiminin etkileri konusunda araştırma yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Alias, Z., Zawawi, E. M. A., Yusof, K., & Aris, N. M.** (2014). Determining critical success factors of project management practice: A conceptual framework. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 153, 61-69.
- Bahar, E.** (2011). *Mesleki Yazışmalar*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Barrie, D.S. and Paullsun, B.C.**, (1992): *Professional Construction Management*,
- Başaran, İ.E.** (2004). *Yönetimde insan ilişkileri*. İstanbul: Nobel Eğitim Yayınları.
- Beardsley, R., Kimberlin., & Tindall, W.** (2012). Communication skills in pharmacy practice. 6th edition. China: Library of congress.
- Belassi, W., & Tukel, O. I.** (1996). A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International journal of project management*, 14(3), 141-151.
- Bourne, L., & Walker, D. H.** (2005). Visualising and mapping stakeholder influence. *Management decision*, 43(5), 649-660.
- Boynton, A. C., & Zmud, R. W.** (1984). An assessment of critical success factors. *Sloan management review*, 25(4), 17-27.
- Cerić, A.** (2012, January). The principal-agent theory and the role of project managers in construction: guidelines for future research. In *Joint CIB International Symposium of W055-W065, W089, W118, TG76, TG78, TG 81 and TG84-International Congress on Construction Management Research*.
- Chinyio, E., & Olomolaiye, P. (Eds.)**. (2009). *Construction stakeholder management*. John Wiley & Sons.
- Chong, M.** (2007). The role of internal communication and training in infusing corporate value and delivering brand promise: Singapore airlines experience. *Corporate Reputation Review*, 10(3), 201-212.
- Cooke-Davies, T.** (2002). The “real” success factors on projects. *International journal of project management*, 20(3), 185-190.
- Coronado, R., & Antony, F.** (2002). Implementations of six sigma projects in organizations. *The TQM Magazine*, 14(2), 92-99.
- Cromity, J.** (2011). Fostering internal communication. *Journal of pictoral*, 35 (4), 34-37.
- Cummings, J.** (2004). Work groups, structural diversity and knowledge sharing in global organization. *Journal of Management Science*, 50(3), 352-364.
- Dainty, A., Moore, D. and Murray, M.**, (2006): *Communication in Construction*. Taylor and Francis. Mc-Graw Hill, USA.

- Dartok, A.** (2006). A managerial look at the interaction between internal communication and corporate reputation. *Corporate Reputation Review*, 8(4), 322-338.
- David, G.** (2011). Internal communication-Essential component of crises management. *Journal of Media Research*, 2(10), 72-81.
- De Wit, A.** (1988). Measurement of project success. *International journal of project management*, 6(3), 164-170.
- Demir, T.** (2006). *İnşaat Projelerinde Kritik Başarı Faktörleri Ve Proje Başarısının Ölçülmesi* (Master Thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Dökmen, Ü.** (2012). *İletişim çatışmaları ve empati: Sanatta ve günlük yaşamda*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ece, E., & Kovancı, A.** (2004). Proje Yönetimi Ve İnsan Kaynakları İlişkisi. *Journal of Aeronautics and Space Technologies*, 1(4), 75-85.
- Effective Communication, *Department of Quantity Surveying and Construction*
- Emmitt, S. and Gorse, C.A.,** (2003): *Construction Communication*. Blackwell Publishing.
- Ergenekon, Ö.** (2019). *Bağımsız anaokullarında yöneticilerin iletişim becerilerinin Örgüt iklimine etkisi* Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Esmaceli, B., Pellicer, E., & Molenaar, K. R.** (2016). Critical success factors for construction projects. In *Project Management and Engineering Research, 2014* (pp. 3-14). Springer, Cham.
- Fischbach, K., Gloor, P.** (2008). Analysis of informal communication network. *Journal of Business & Information Systems Engineering*, 2(2), 140-149.
- Gorse, A., Emmitt, S.** (2009). Informal interaction in construction progress meetings. *Journal of Construction Management and Economics*, 37(2), 983-993.
- Gorse, C.A.,** (2002). Effective Interpersonal Communication and Group Interaction During Construction Management and Design Team Meetings. PhD Thesis, University of Leicester.
- Göktürk, İ.** (2007). İnşaat sektöründe fizibilite aşamasında maliyet tahmini yapmakta karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri üzerine bir değerlendirme". *İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.
- Gregory, A.** (2007). Involving stakeholders in developing corporate brands. The communication dimension. *Journal of Marketing Management*, 23(1-2), 59-73.
- Güney, S.** (2007). *Yönetim ve organizasyon*. Salih Güney. (Ed.). Bireyler arası iletişim. (İkinci Baskı) içinde (s. 260–291). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güngör, N.** (2013). *İletişim: Kuramlar ve Yaklaşımlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Gürgen, H.** (1997). *Örgütlerde İletişim Kalitesi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Gürüz, D. ve Temel-Eğimli, A.** (2011). *Kişilerarası iletişim, bilgiler-etkiler- engeller*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

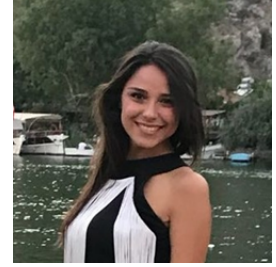
- Hanafi, A. G., & Nawi, M. N. M.** (2016, August). Critical success factors for competitiveness of construction companies: A critical review. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1761, No. 1, p. 020042). AIP Publishing.
- Henderson, L.** (2008). The impact of project manager's communication competencies: Validation and extension of a research model for virtuality, satisfaction and productivity on project teams. *Journal of Project Management*, 39 (2), 48-59.
- Jugdev, K., & Müller, R.** (2005). A retrospective look at our evolving understanding of project success. *Project management journal*, 36(4), 19-31.
- Katalin, P., Bela, P., & Zoltan, S.** (2011). A comparative analysis of stakeholders and role theories in project management and change management. *International Journal of Management*, 13(4), 252-260.
- Kaya, S.** (2009). *Insaat Sektorunde İletisim Ve İletisim Stilleri Uzerine Bir rastırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kerzner, H.** (2009). *Project management. 10th edition*. New Jersey: John & sons Inc.
- Kotze, B., Verster J. and Berry F.,** (2007). Construction Industry standardisation and Management, *University of the Free State*.
- Lawson, B., Petersen, J., Causins., D, Handfield., B.** (2009). Knowledge sharing In interorganizational product development teams: The effect of formal and informal socialization mechanisms. *Journal of Product Innovation Management*, 26(1), 156-172.
- Lester, A.** (2006). *Project management, planning and control: managing engineering, construction and manufacturing projects to PMI, APM and BSI standards*. Elsevier.
- Maylor, H.** (1996). *Project management*. London: Pitman.
- Mazzei, A.** (2010). Corporate communication: An international Journal, 15(3), 221-234.
- Metri, B. A.** (2005). TQM critical success factors for construction firms. *Management: journal of contemporary management issues*, 10(2), 61-72.
- Muszynska, K.** (2015). "Communication Management in Project Teams-practices and Patterns.
- Müller, R, & Turner, R.** (2010). *Project oriented leadership*. England: Gower publishing limited
- Müller, R., & Jugdev, K.** (2012). Critical success factors in projects: Pinto, Slevin, and Prescott—the elucidation of project success. *International Journal of Managing Projects in Business*, 5(4), 757-775.
- Olsson, B., Johannsson.** (2011). Projects as communication system: C
- Omran, A., Abdulbagei, M. A., & Gebril, A. O.** (2012). An evaluation of the critical success factors for construction projects in Libya. *International Journal of Economic Behavior*, 2(1), 17-25.

- Özdemir, E.** (2018). *Türk İnşaat Sektöründe Proje İletişim Yönetiminin Değerlendirilmesi* (Master Thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Payne, M., France, E., Henley, N., Antoine, D., Bartu, E., Elliot, J., & Carol, B.** (2011). Researchers experience with project management in health and medical research: result from a post: project review. *Journal of Public Health*, 11 (424), 1-11.
- Pinto, J. K., & Slevin, D. P.** (1988). 20. Critical Success Factors in Effective Project implementation*. *Project management handbook*, 479.
- Polat, M.** (2018). *İnşaat Proje Başarısını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Ve Bu Faktörler Çerçevesinde Bir Vaka İncelemesi* (Master Thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Rachman, D. J.** (1996). *Business today*, (8. Edition). Mc Graw Hill Compony.
- Rajasekaran, A. G., & Valli, P.** Analysis Of The Success Factors Influencing In Construction Project. *International Journal Of Engineering & Applied Sciences*, 6(3), 21-36.
- Ramlee, N., Tammy, N. J., Raja Mohd Noor, R. N. H., Ainun Musir, A., Abdul Karim, N., Chan, H. B., & Mohd Nasir, S. R.** (2016, October). Critical success factors for construction project. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1774, No. 1, p. 030011). AIP Publishing.
- Renzil, B.** (2006). Trust in management and knowledge sharing: The mediating effect of fear and knowledge documentation. *International Journal of Management Science*, 36 (2), 206-220.
- Schleier, T.** (2010). Mastering complexity and changes in projects, economy and society via project management second order. *Project Management Journal*, 41(5), 4-20.
- Schwalbe, K.** (2011). *Information technology: Project management*. 6 th edition. Boston: Course technology.
- Smith, K., Collins, C., Clark, K.** (2007). Existing knowledge, Knowledge creation capability and the rate of product introduction in high-technology firms. *Journal of Management Academy*, 48(2), 346-357.
- Sunindijo, R. Y., & Zou, P. X.** (2011). CHPT construct: essential skills for construction project managers. *International Journal of Project Organisation and Management*, 3(2), 139-163.
- Taşoluk, T.,** (2006): İnşaat projelerinde Sözleşme İdaresi ve Türk Kamu Mevzuatında İnşaat Sözleşme İdaresi Görev ve Sorumlulukların Değerlendirilmesi, *Phd Thesis*, ITU.
- Terje Karlsen, J., Græe, K., & Jensvold Massaoud, M.** (2008). Building trust in project-stakeholder relationships. *Baltic journal of management*, 3(1), 7-22.
- Tonnquist, B.** (2008). *Project management; A guide to the theory and practice, project, program and portifolio management and business change*, Stockholm, Utbilding.
- Tsiga, Z. D., Emes, M., & Smith, A.** (2016). Critical success factors for the construction industry. *PM World Journal*, 5(8), 1-12.

- Tutar, H. , Yılmaz M. K. ve Erdönmez C.** (2008). *Genel ve Teknik İletişim*. Ankara: Seçkin.
- Uçmazbaş, Ö.** (2017). *İnşaat Projelerinde Gecikmeye Neden Olan Faktörler: Bir Sentezleme Çalışması* (Master Thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Verma, V.K.,** (1996): *Human Skills for the Project Manager Volume Two*, Project Management Institute.
- Weldearegay, H.** (2012). *The role of communication in managing projects*. Umeå School of Business and Economics
- Westerveld, E.** (2003). The Project Excellence Model®: linking success criteria and critical success factors. *International Journal of project management*, 21(6), 411-418.
- Yang, J., Shen, G. Q., Ho, M., Drew, D. S., & Chan, A. P.** (2009). Exploring critical success factors for stakeholder management in construction projects. *Journal of civil engineering and management*, 15(4), 337-348.
- Yang, J., Shen, G. Q., Ho, M., Drew, D. S., & Xue, X.** (2011). Stakeholder management in construction: An empirical study to address research gaps in previous studies. *International journal of project management*, 29(7), 900-910.
- Zhao, D., Rosson, B.** (2009). How and why people twitter: The role that micro-blogging plays in informal communication at work. *Journal of Social and Behavioral Science*, 11(2), 243-252.
- Zılhoğlu, M.** (2014). *İletişim Nedir?* (5. Basım). İstanbul: Cem Yayınevi.
- Zılhoğlu, M. ve Yüksel, A. H.** (2004). *İletişim bilgisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web Ofset Tesisleri.
- Zulch, BG.** (2014). "Communication: The foundation of project management." *Procedia Technology* 16:1000-1009.
- Url-1** <<http://www.projeyonetimi.com/detay/58/Iletisim-Planlama-%C2%BB>>, erişim tarihi 20.04.2019.
- Url-2** <<http://www.basbakanlik.gov.tr>>, erişim tarihi 15.04.2018.
- Url-3** < <http://www.taek.gov.tr/radyasyon-guvenligi-sss/679-radyoloji-odalarininalanlari-nasil-olmalidir-oda-boyutu-ne-olmalidir.html> >, erişim tarihi 15.04.2019.

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Sevda Çalışkan
Doğum Tarihi ve Yeri : 02.04.1988 Uşak
E-posta : ssevdcacaliskan@gmail.com



ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2011, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2012-2013 yılları arasında Koray İnşaat'ta Sochi Marriott projesinde çalıştı.
- 2014-2016 yılları arasında Aşçıoğlu İnşaat'ta çalıştı.
- 2016-2017 yılları arasında Siska İnşaat'ta çalıştı.

DİĞER YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Çıracı, Çalışkan, Ercan, Kopuz (2012).** İnşaat Yönetimi Eğitim Kurumlarının Akreditasyonu
- **Çıracı, Çalışkan, Ercan, Kopuz (2012).** İnşaat Yönetimi Mesleki Yeterlilik Belgesi Veren Kurum ve Koşullar