

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİ**



**DOKTORA TEZİ**

**Atacan AKGÜN**

**Mimarlık Anabilim Dalı**

**Proje ve Yapım Yönetimi Programı**

**ŞUBAT 2021**



**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Atacan AKGÜN  
(502162451)**

**Mimarlık Anabilim Dalı**

**Proje ve Yapım Yönetimi Programı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hakan YAMAN**

**ŞUBAT 2021**



İTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 502162451 numaralı Doktora Öğrencisi Atacan AKGÜN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

**Tez Danışmanı :** **Prof. Dr. Hakan YAMAN** .....  
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Jüri Üyeleri :** **Prof. Dr. Fatma Heyecan GİRİTLİ** .....  
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Prof. Dr. Hüsnü Murat GÜNAYDIN** .....  
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Pelin KARAÇAR** .....  
İstanbul Medipol Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet UĞURAL** .....  
İstanbul Kültür Üniversitesi

**Teslim Tarihi** : **06 Ocak 2021**  
**Savunma Tarihi** : **02 Şubat 2021**





*Mahir'ime Ata'ma,*





## ÖNSÖZ

Türk inşaat sektöründe bilgi işçilerine yönelik hazırladığım doktora tezinde, lisansüstü eğitimimin başından beri benimle olan, bilgi birikimi ile yolumu aydınlatan, yapıcı eleştirileriyle akademik anlamda kendimi geliştirmemde en büyük pay sahibi Prof. Dr. Hakan YAMAN hocama teşekkürü bir borç bilirim. Değerli görüşleriyle tezimi olgunlaştırmama katkı sağlayan tez izleme komisyonu üyelerim Prof. Dr. F. Heyecan GİRİTLİ ve Dr. Öğr. Üyesi Pelin KARAÇAR hocalarıma ve tez savunma jürimde kıymetli yorum ve tavsiyeleriyle gelecek çalışmalarım için yol gösteren Prof. Dr. Hüsnü Murat GÜNAYDIN ve Dr. Öğr. Üyesi Mehmet UĞURAL hocalarıma da ayrıca teşekkür ederim.

Varlığı ile hayatımı her geçen gün daha anlamlı hale getiren en büyük motivasyon kaynağım, canım, oğlum, adamım Mahir Ata AKGÜN'e, bugün bu satırları yazabilecek duruma gelmemdeki emeklerini satırlara sığdırmamın mümkün olmadığı biricik hayat arkadaşım Seda Nehir GÜMÜŞLÜ AKGÜN'e, bugünlerin alt yapısını seneler öncesinden hazırlayan ileri görüşlü, fedakar ve her daim sorgusuz destekçilerim canım annem Hatice AKGÜN ve canım babam Mücahit AKGÜN'e bu süreçteki paha biçilmez katkılarından dolayı sonsuz minnettarım.

Doktora tez sürecimin başından itibaren akademik donanımının kapılarını sonuna kadar açan ve her soruma verdiği ufuk açıcı yanıtlarla yol gösteren mesai arkadaşım Doç. Dr. Burcu SALGIN'a, uzmanlık alanıyla ilgili temel başvuru kaynağım olan Dr. Özge KANTAŞ YORULMAZLAR'a çok teşekkür ederim. Alan araştırması için destek talebimi geri çevirmeyerek yardımcı olan inşaat sektörü profesyonellerine ve görüşlerini benden esirgemeyen dostlarıma katkılarından dolayı ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak, araştırmaya “42396” proje numarası ile finansal destek sağlayan İTÜ BAP birimine teşekkür ederim.

Şubat 2021

ATACAN AKGÜN  
(Yüksek Mimar)



## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

|                                                                                                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ÖNSÖZ .....                                                                                      | vii  |
| İÇİNDEKİLER .....                                                                                | ix   |
| KISALTMALAR .....                                                                                | xi   |
| ÇİZELGE LİSTESİ.....                                                                             | xiii |
| ŞEKİL LİSTESİ.....                                                                               | xv   |
| ÖZET .....                                                                                       | xvii |
| SUMMARY .....                                                                                    | xxi  |
| 1. GİRİŞ .....                                                                                   | 1    |
| 1.1 Arka Plan.....                                                                               | 2    |
| 1.2 Problem ve Motivasyon .....                                                                  | 8    |
| 1.3 Araştırma Soruları .....                                                                     | 11   |
| 1.4 Vizyon, Hedef ve Amaç .....                                                                  | 11   |
| 1.5 Kapsam.....                                                                                  | 12   |
| 1.6 Yöntem .....                                                                                 | 13   |
| 2. BİLGİ VE BİLGİ İŞÇİSİ .....                                                                   | 19   |
| 2.1 Veri-Enformasyon-Bilgi Kavramlarına Bir Bakış .....                                          | 19   |
| 2.2 Bilginin Yönetilmesi Sorunsalı .....                                                         | 24   |
| 2.3 Bilginin Odağında Bir Çalışan Profili: Bilgi İşçisi .....                                    | 27   |
| 2.4 Bilgi İşçisi Türleri .....                                                                   | 30   |
| 2.5 Bilgi İşçisinin Karakteristik Özellikleri .....                                              | 32   |
| 2.5.1 İletişim .....                                                                             | 34   |
| 2.5.2 Motivasyon.....                                                                            | 36   |
| 2.5.3 Özerklik.....                                                                              | 38   |
| 2.5.4 Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma .....                                              | 39   |
| 2.5.5 Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi .....                                         | 41   |
| 2.5.6 Entelektüel beceri.....                                                                    | 42   |
| 2.6 İnşaat Sektöründe Bilgi Yönetimi ve Bilgi İşçileri .....                                     | 44   |
| 3. TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİ .....                                                   | 51   |
| 3.1 Alan Araştırmasının Amacı.....                                                               | 51   |
| 3.2 Alan Araştırmasının Evreni ve Örneklem Stratejisi.....                                       | 52   |
| 3.3 Anket Tasarımı .....                                                                         | 54   |
| 3.4 Bulgular .....                                                                               | 57   |
| 3.4.1 Katılımcıların demografik yapısı .....                                                     | 57   |
| 3.4.2 Alan araştırmasına ilişkin veri ve analizler .....                                         | 60   |
| 3.4.3 Bulgulara ilişkin değerlendirmeler.....                                                    | 64   |
| 3.4.4 Katılımcıların bilgi işçisi karakteristik özellikleri bağlamında<br>değerlendirilmesi..... | 68   |
| 3.4.4.1 İletişim .....                                                                           | 69   |
| 3.4.4.2 Motivasyon.....                                                                          | 71   |
| 3.4.4.3 Özerklik.....                                                                            | 73   |

|                                                                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.4.4.4 Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma .....                                                     | 75         |
| 3.4.4.5 Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi .....                                                | 77         |
| 3.4.4.6 Entelektüel beceri .....                                                                          | 79         |
| 3.5 Alan Araştırmasına İlişkin Genel Değerlendirme .....                                                  | 81         |
| <b>4. TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİNİN İŞ SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİNE YÖNELİK MODEL ÖNERİSİ .....</b> | <b>83</b>  |
| 4.1 Modelin Kurgulanmasında Kullanılan Yöntem .....                                                       | 83         |
| 4.2 Modelin Sınırlamaları ve Kabuller .....                                                               | 85         |
| 4.3 Modelin Kavramsal Kurgusu .....                                                                       | 87         |
| 4.4 Ana model .....                                                                                       | 88         |
| 4.4.1 Tanımlama.....                                                                                      | 89         |
| 4.4.2 Ölçme ve değerlendirme .....                                                                        | 90         |
| 4.4.3 Performans izleme.....                                                                              | 92         |
| 4.4.4 Karar alma .....                                                                                    | 93         |
| 4.4.5 Geliştirme .....                                                                                    | 94         |
| 4.5 Geçiş modeli.....                                                                                     | 100        |
| 4.6 Modelin Sınanması.....                                                                                | 101        |
| <b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                                                          | <b>115</b> |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                                                                                     | <b>123</b> |
| <b>EKLER .....</b>                                                                                        | <b>135</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>                                                                                      | <b>167</b> |

## KISALTMALAR

|               |                                          |
|---------------|------------------------------------------|
| <b>BIM</b>    | : Building Information Modeling          |
| <b>BPMI</b>   | : Building Process Management            |
| <b>BPMI</b>   | : Building Process Management Initiative |
| <b>BPMN</b>   | : Building Process Modeling and Notation |
| <b>BY</b>     | : Bilgi Yönetimi                         |
| <b>EPC</b>    | : Event-Driven Process Chain             |
| <b>EY</b>     | : Enformasyon Yönetimi                   |
| <b>GYODER</b> | : Gayrimenkul Yatırım Ortakları Derneği  |
| <b>İK</b>     | : İnsan Kaynakları                       |
| <b>TMB</b>    | : Türkiye Mütcahitler Birliği            |



## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa

|                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Çizelge 2.1 :</b> Veri – enformasyon – bilgi tanımları (Stenmark, 2001). ....                | <b>21</b>  |
| <b>Çizelge 3.1 :</b> Katılımcıların demografik verileri.....                                    | <b>58</b>  |
| <b>Çizelge A.1 :</b> Bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri literatür özeti listesi. .... | <b>136</b> |







## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Şekil 1.1 : Doktora tezinde izlenen iş akış şeması.....                                                                                       | 14  |
| Şekil 2.1 : Veri-enformasyon-bilgi-bilgelik piramidi (Ackoff, 1989).....                                                                      | 19  |
| Şekil 3.1 : Alan araştırması iş akış şeması.....                                                                                              | 55  |
| Şekil 3.2 : Bilgi işçisinin saptanmasına ilişkin örnek radar grafiği. ....                                                                    | 62  |
| Şekil 3.3 : Bilgi işçisi karakteristik özellik değişkenleri arasındaki korelasyon katsayı (r) ve (p) değerleri.....                           | 63  |
| Şekil 3.4 : Katılımcıların demografik değişkenlerinin bilgi işçisi karakteristik özelliklerinin genel skorlarına göre değerlendirilmesi. .... | 65  |
| Şekil 3.5 : Alan araştırması iletişim bölümü yanıt sayıları.....                                                                              | 70  |
| Şekil 3.6 : Alan araştırması motivasyon bölümü yanıt sayıları. ....                                                                           | 72  |
| Şekil 3.7 : Alan araştırması özerklik bölümü yanıt sayıları.....                                                                              | 74  |
| Şekil 3.8 : Alan araştırması uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma bölümü yanıt sayıları.....                                               | 76  |
| Şekil 3.9 : Alan araştırması enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi bölümü yanıt sayıları.....                                          | 78  |
| Şekil 3.10 : Alan araştırması entelektüel beceri bölümü yanıt sayıları. ....                                                                  | 80  |
| Şekil 4.1 : Model aşamalarının akış şeması.....                                                                                               | 88  |
| Şekil 4.2 : Yeni başlayan personele yönelik kavramsal iş süreci yönetim modeli. ...                                                           | 89  |
| Şekil 4.3 : Mevcut firma personeline yönelik kavramsal iş süreci yönetim modeli.                                                              | 101 |
| Şekil 4.4 : Katılımcılara yönelik elde edilen bilgi işçisi ölçeği ortalama skorları..                                                         | 104 |



## TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİ

### ÖZET

Bilginin bir değer, bir entelektüel varlık ve dahası kıymetli bir bileşen olduğu bilgi çağında, geleneksel yaklaşımlar temel alınarak benimsenmiş olan proje organizasyonları ve hantal, gelişime kapalı ve rijit firma yönetim stratejileri, inşaat sektöründe birçok maddi ve manevi zarara neden olmaktadır. Geleneksel proje yaşam döngüsü süreçleri ve yönetim anlayışları, bilgi çağının gereksinimlerini karşılamakta zorlanmaktadır. Bu konularda ‘bilgi’nin odağında yer alan personel üzerinden kurgulanacak güncellenebilir bir yönetim planlaması anlayışı gerçekçi ve uygulanabilir bir yaklaşım olarak düşünülebilir. Bu doktora tezinde, Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli yüklenici firmaların bünyesinde görev alan bilgi işçisi potansiyeline sahip personelin, mevcut organizasyon yapılarında farkedilmeme ve buna bağlı olarak kendilerinden beklenen düzeyde verim alınamama sorunlarına çözüm bulmak üzere, söz konusu personelin varlığının belirgin hale getirilerek potansiyelleri doğrultusunda değerlendirilebilecekleri yeni ve güncellenebilir bir yönetim anlayışının ortaya koyulması konusuna odaklanılmıştır.

Doktora tezi kapsamında Türk inşaat sektöründeki bilgi işçilerinin varlığını saptamak ve saptanan bilgi işçilerinin iş süreçlerini yönetmek için bir yaklaşım ortaya koyulması planlanmıştır. Bu bağlamda konuyu doğru ve tutarlı bir şekilde ele alabilmek için öncelikle kapsamlı bir literatür araştırması yürütülerek elde edilen önemli bulgular tez kapsamında paylaşılmıştır. Bilgi işçisinin saptanabilmesi için öncelikli olarak bilgi işçisine ait temel özelliklerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu sebeple literatür araştırmasında saptanan bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri iletişim, motivasyon, özerklik, uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma, enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi ve entelektüel beceri olarak belirlenmiştir.

Konu ile ilgili yürütülen literatür araştırmasında elde edilen bulgular ışığında bilgi işçisi saptama ölçeği geliştirilmiş ve söz konusu ölçeği de kapsayan bir çevrimiçi anket üzerinden Türk inşaat sektöründe çalışan mimar ve mühendislerin katılımıyla bir alan araştırması yürütülmüştür. Alan araştırması için hazırlanan anketin ilk bölümü, katılımcılar ve çalıştıkları firmalara ilişkin demografik verileri elde etme amacıyla hazırlanan sorulardan oluşmaktadır. Bilgi işçisine yönelik özellikler ise anketin ikinci bölümü olan, inşaat sektöründeki bilgi işçilerini saptamak için geliştirilen ölçeğin temelini oluşturmaktadır.

Alan araştırması sonucu elde edilen veriler nicel analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiş ve bilgi işçisi saptama ölçeğinin tutarlılığı konusunda önemli ve anlamlı kanıtlar sunulmuştur. Ölçekte yer alan sorulara verilen yanıtların birbirleri ile korelasyonları değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlara göre ölçeğin amacına uygun ve tutarlı bir yapısı olduğu saptanmıştır. Yapılan analizler sonucunda yürütülen alan araştırmasına katılım gösteren 113 mimar ve mühendisin %18’i bilgi işçisi olarak saptanmıştır. Sonuçlar kişisel veriler ışığında değerlendirildiğinde; 1980-1999 arası doğumlular, kadınlar, doktora mezunları, mimarlar, 11-15 yıl arası mesleki

tecrübeye sahip olanlar ve merkez ofis çalışanlarının bilgi işçisi ortalama skorlarının diğer seçeneklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bilgi işçisi saptama ölçeğinin gelişmeye açık yönleri olmakla birlikte, bu alanda yapılan ilk çalışma olması nedeniyle özgün ve önemli olduğunu söylemek mümkündür.

Bilgi işçisi saptama ölçeğinin geliştirilmesi ve bir alan araştırması ile uygulanmasının ardından bilgi işçilerinin inşaat sektörü bünyesinde yer alan büyük ölçekli yüklenici firmalardaki çalışma süreçlerine ilişkin bir iş süreci yönetim kavramsal modeli ortaya koyulmuştur. Bir personelin işe girişinden itibaren firmada geçirdiği toplam çalışma sürecini bütüncül olarak ele alan model; tanımlama, ölçme ve değerlendirme, performans izleme, karar verme ve geliştirme ana süreçlerinden oluşmaktadır.

Modelin temelinde, bilgi işçisi potansiyeline sahip personelin işe giriş aşamasından itibaren saptanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve buna bağlı olarak söz konusu personelin de katkısı ile iş süreçlerinin geliştirilmesi yer almaktadır. Modelin kavramsal olarak nitelendirilmesinin temel gerekçesi, aslında model aşamalarında yer alan her eylemin kendi içinde farklı alt süreçler barındırması ve modelin bu anlamda bir üst perspektif sunmasıdır. Her firma kendi organizasyonel dinamikleri ve kurumsal kültürü bağlamında modelde yer alan aşamaları ve eylemleri uyarlayabilme ve geliştirme olanağına sahiptir. Model, Türk inşaat sektöründe yer alan büyük ölçekli firmalara bir bakış açısı ve sektörde farkındalık seviyesinin düşük olduğu düşünülen bilgi işçisi profiline sahip çalışanların potansiyellerini ortaya koyabilecekleri bir yaklaşım önermektedir. Türk inşaat sektörü özelinde yürütülen bu çalışmanın farklı coğrafyalardaki yüklenici firmaların temel dinamiklerine de ayak uydurabilecek esnekliğe sahip bir yapısının olduğunu söylemek mümkündür.

Model işe giriş sürecinden itibaren bir bilgi işçisinin firma bünyesindeki çalışma hayatını bütüncül olarak ele almakla birlikte, firmaların bu modeli bir anda kabul edip uygulamaya geçirmesi mümkün görünmemektedir. Çünkü hâlihazırda her firmanın mevcut bir çalışma düzeni vardır ve aynı durum personel için de geçerlidir. Dolayısıyla geçiş döneminin de kurgulanmasına gerek olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda mevcut personele yönelik de bir geçiş modeli kurgulanmıştır. Model, her firmanın bilgi işçisi asgari sınırlarının firmanın kendi potansiyellerine göre değişkenlik gösterebileceğini savunmaktadır. Dolayısıyla mevcut personele yönelik geliştirilen geçiş modeli kapsamında personelin bilgi işçisi ölçeğine vereceği yanıtlar, işe yeni girecek personelin seviyesinin firmaya göre değerlendirilmesi için bir altlık niteliği taşıyacaktır. Bununla birlikte, firmada çalışan personel arasında bilgi işçisi potansiyeli taşıyanların saptanması ve iş süreçlerinin de geliştirilmesi, başka bir deyişle mevcuttaki değerlerin kaçırılmaması çalışma kapsamında önemsenen unsurlardan biridir.

Modelin sınanmasını kabul eden Türkiye merkezli büyük ölçekli yüklenici bir firmanın bir projesine ait tasarım ofisi kapsamında çalışan 10 mimar ve mühendise anket uygulanmıştır. Anket sonuçları nicel analize tabi tutularak tasarım ofisi kapsamında bilgi işçisi potansiyeline sahip personel belirlenmiştir. Sonrasında, bilgi işçisi olarak saptanan personel ile birlikte söz konusu personelin departman yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bilgi işçisinin iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik geliştirilen kavramsal modelin sınanması sürecinde personel ve yöneticiler ile gerçekleştirilen görüşmeler, modelin sektörde bugüne kadar dile getirilmemiş önemli bir sorunun çözümü olma potansiyeline sahip güçlü bir aday olduğunu göstermiştir. Görüşmelerin sonucunda, bilgi işçisi olarak saptanan personelin bilgi işçisi kavramına ve bu kavramın bir değer olarak değerlendirilmesine

olan yaklaşımı olumlu bulunmuştur. Bilgi işçisi potansiyeline sahip personelin inşaat sektörü özelinde konunun farkındalık seviyesinin düşük olduğunu ortaya koyması, tez konusunun doğru bir soruna işaret ettiğinin göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Daha verimli olabileceğine inanan personelin özellikle çalıştığı firmanın liyakattan uzak organizasyonel yapısı kaynaklı sorunlar nedeniyle görünmez bir engele takılması tez kapsamında ortaya koyulan hipotezleri doğrulamıştır. Departman yöneticilerinin bilgi işçisi kavramına bakışı olumlu bulunmakla birlikte, personelinin iş süreçlerini geliştirmeye yönelik standart dışı uygulamalara karşı gösterdiği çekinceli tutum, alışılmış düzenin bozulmasına karşı gösterilen pasif direnç olarak değerlendirilmiştir. Yöneticilerin, kavramsal modelin sunduğu iş süreci yönetim anlayışını yenilikçi ve değerli bulmaları çalışmanın önemli sonuçlarından biri olarak değerlendirilmiştir fakat kuramsal boyutu olumlu bulunan modelin uygulamaya geçirilmesi senaryosuna beklentinin altında pozitiflikte yaklaşılması, rutini bozan her yeniliğe karşı gösterilen klasik bir karşı duruş olarak yorumlanmıştır. Modelin sınanması her ne kadar ilgili personel ve yöneticilerle yapılmış olsa da modelin sektördeki yöneticiler tarafından onanması da önemli bir aşama olarak görülmüştür. ‘Uzman onayı’ olarak adlandırılan bu aşama COVID-19 küresel salgını sürecinde kısıtlı olanaklarla yürütülen model sinama esnasında gerçekleştirilen görüşmelerin aynı zamanda uzman onayı/görüşü olarak kabul edilmesi ile tamamlanmıştır.

Gelişen teknoloji ile birlikte insanın üretim sistemlerindeki rolünün de güncellenmesi durumu söz konusudur. Yöntemler sürekli gelişirken insanın üretim süreçlerindeki konumunun aynı kalmasını beklemek büyük bir yanılgıdır. Özellikle inşaat gibi insan odaklı bir sektörde, bilgiyi üretebilen, kullanabilen, saklayabilen, paylaşabilen ve aktarabilen bilgi işçisinin potansiyeli doğrultusunda değerlendirilmemesi, sırasıyla performans, personel ve proje kayıplarına neden olabilmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de inşaat sektöründe büyük ölçekli yüklenici firmalarda çalışan bilgi işçilerinin saptanması ve söz konusu bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik hazırlanan bu doktora tezi, sektörün çağı yakalaması adına atılması gereken önemli adımlardan birisi olma niteliği taşımaktadır. Literatürde bu alanda daha önce yapılmış akademik bir çalışma olmaması, doktora tezine bu anlamda bir başlangıç olma fırsatı sunmaktadır.



## **KNOWLEDGE WORKERS IN THE TURKISH CONSTRUCTION SECTOR**

### **SUMMARY**

Knowledge is a value, an intellectual asset and also a valuable component of this age. For this reason, traditional approaches in project organizations, bulky, non-development and rigid management strategies have negative effects on the construction sector in terms of pecuniary loss and intangible damages. Traditional project life cycle processes and management approaches have difficulties in meeting the requirements of the knowledge age. Thus, an updateable management and employee planning approach based on ‘knowledge’ can be considered as a realistic and applicable methodology. This research aims to propose an improvable management approach for the large-scale Turkish construction companies in order to reveal the knowledge workers who are remained unnoticed in the existing organizational structures so far and therefore not be provided in the expected level of efficiency.

In the scope of this research, a comprehensive literature survey was conducted to elaborate the concept of knowledge workers as their determination and suggest an approach for their management and business processes from a reasonable and consistent perspective. Specifying the basic characteristics of knowledge workers is crucial so as to discover them. In this context, communication, motivation, autonomy, possessing theoretical and practical knowledge, ability to access and use information and intellectual ability are resolved in literature survey as the basic characteristics of knowledge workers. An online survey consisting of two sub-sections is prepared to reveal and identify knowledge works. The first one covers the demographic information of the participants and the second one is the scale whose basis is the basic characteristics of knowledge workers.

The total number of the participants is 113, which includes architects and civil engineers, in this survey conducted as a field study. The data acquired from this survey was evaluated using quantitative analysis methods and provided important evidence about the consistency of knowledge worker determination scale. In addition, the correlations of the answers in the scale part of the survey with each other were evaluated and it was determined that the scale was suitable for its purpose. As a result of the analysis, 18% of 113 participants were identified as knowledge workers. According to the results of demographic information of the participants, architects, head office employees, women employees, participants who have PhD degrees, participants with 11-15 years of professional experience and participants who were born between 1980-1999 have higher knowledge worker scores than the average of the survey. Although the aspects of knowledge worker determination scale are open to improvement, this research is unique and important because it is the first one in this field.

After the development of knowledge worker determination scale and its implementation with a field study, a conceptual model for a business process

management regarding the working life cycles of knowledge workers in large-scale construction companies has been introduced. The model has a holistic approach comprising the total working life cycle of an employee since their first employment. It consists of the definition, assessment and evaluation, performance monitoring, decision-making and development processes.

The basis of the model is the determination of employees with the potential of being knowledge workers since their recruitment and accordingly monitoring, evaluation to make them contribute to the development of business processes. The model is called as 'conceptual model' because each action of the different stages in the model may contain various sub-processes, therefore, the model offers a higher perspective. Each company has the opportunity to adapt and develop the stages and actions in the model in terms of its organizational dynamics and corporate culture. This model proposes an approach to reveal the potential of knowledge workers and determination of them in Turkish construction companies. This research is conducted through Turkish construction industry; however, it has a flexible structure to be adapted according to the dynamics of other construction companies in also different geographies.

This model covers the overall process of the employees in the company as noted, but it is not possible to be adopted and implemented by the companies at once. The reason of the resistance to the change is each company has an existing working environment, organization structure and culture which include/affect employees. Thus, a transition period should also be scheduled. In this context, transition period of the employees deserves a particular emphasis. The model argues that the minimum limits for knowledge workers of each firm may vary according to the firm's own potentials. Therefore, the transition model includes the answers of the existing employees to the knowledge workers scale that will be the basis of the evaluation of the level of new employees according to the needs of the firm. Besides, determining the potential of knowledge workers among all employees in the company and improvement of the business processes, in other words, discovery and preservation of the existing values in the firm are crucial factors in the scope of this research.

The survey was checked through a design office with 10 architects and civil engineers who work for a Turkey-based construction company. The results of the survey were assessed with quantitative analysis and employees who have the potential of being knowledge worker have been determined. Afterwards, semi-structured interviews were conducted with the department managers of the employees specified as knowledge worker in order to discuss the management of their business processes. These interviews indicate that the model is a strong candidate that has the potential to be the solution of an important problem in the construction industry but remained unmentioned so far. As a result, the approach of the employees determined as knowledge workers to the concept of knowledge worker and its consideration as a value is positive. On the one hand, the level of awareness about the concept of knowledge is low in the constructions industry even for the employees as potential knowledge workers and that approves the necessity of this research. On the other hand, the employees who believe that they can be more productive remain restricted due to the problems based on rigid organizational structure of the company. This fact confirms the hypothesis of this research. Although the attitudes of the department managers towards the concept of knowledge worker, employees hesitate to develop the business processes with non-standard implementations or approaches. This fact is interpreted as passive resistance to the disruption of the accustomed order. The managers/directors consider the process management approach of the model



innovative and valuable and this is one of the important results of the research. However, the understanding of the model theoretically is positive while the enthusiasm about the implementation of it is below the expectations. Although, the testing of the model was run with the relevant employees and managers, model was theoretically approved by several managers in the Turkish construction industry. This phase is called as ‘expert approval’ and unfortunately it was conducted with limited opportunities due to the COVID-19 pandemic.

The role of human beings in production systems should be updated in accordance with the development of the technology. It is a great mistake to expect that the position of human beings in production processes to remain the same while the production methods are constantly improving. Construction industry is a human-oriented working environment and a failure to evaluate the potential of knowledge workers who can produce, use, keep, share and transmit information may cause performance, employee and project losses, respectively.

In this context, this dissertation is the first in the field as an academic research and has a particular place for large-scale construction companies in Turkey to capture and meet the requirements of the knowledge age by determining knowledge workers and management of their business processes and also for further studies.



## 1. GİRİŞ

Yapı üretim organizasyonlarında özellikle son yüzyılda önemli ve köklü değişiklikler gerçekleşmiştir. Yaşanan gelişmeler karşısında inşaat yönetimi anlayışı; artan düzeyde müşteri beklentileri, inşaat ekonomisinin küreselleşmesi, yoğun rekabet ortamı ve sıkı marjlar gibi konu başlıkları ile birlikte, tasarım ve yapımın ayrışması, parçalanmış üretim metotları, düşmanca ikili ilişkiler, bilgi ve iletişim teknolojilerini geliştirip kullanmaya karşı gösterilen isteksiz tutum gibi sektörün ‘doğal’ engellerine yanıt vermek durumundadır. Zayıf ve yapılandırılmamış eğitim, yoğun prosedür gerektiren yönetim ve uygulama sistemleri ve kurum içi iletişim sorunları, hâlihazırda güncel kalmakta güçlük çeken sektörü zor durumda bırakmaktadır. Bu sorunlarla bağlantılı olarak, her geçen gün gelişim ivmesi artan teknoloji ile birlikte proje sürecinin en önemli bileşeni haline gelen ‘bilgi’nin edinimi ve yönetimi konusunda yaşanan sorunlar, hedeflenen bütçe ve sürede yüksek kaliteli ürün elde etmek için gerekli koşulların oluşmasını engellemektedir. Özetle, geleneksel proje yaşam döngüsü süreçleri, bugünün gerçeklerine yanıt vermekte zorlanmaktadır. Bu konularda ‘bilgi’nin odağında yer alan işgörenler üzerinden kurgulanacak güncellenebilir bir sistem planlaması anlayışı bir yaklaşım olarak ele alınabilir. Bu çalışmada, Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli yüklenici firmalar bünyesinde görev alan bilgi işçisi potansiyeline sahip personelin, mevcut organizasyon yapılarında farkedilmeme ve buna bağlı olarak kendilerinden maksimum verim alınamama sorunlarına çözüm bulmak üzere, söz konusu personelin varlığının belirgin hale getirilerek potansiyelleri doğrultusunda değerlendirilebilecekleri yeni ve güncellenebilir bir yönetim anlayışının ortaya koyulması konusuna odaklanılmaktadır.

Bu konunun ortaya çıkmasındaki temel gerekçe, Türk inşaat sektörünün sahip olduğu bilgi birikim potansiyelini verimli kullanamaması nedeniyle hem her geçen gün biraz daha çağın gerisinde kalması ve gelişmiş ülkeler ile makasın giderek açılması endişesidir. Burada bahsedilen geri kalma, sadece teknolojik olarak değerlendirilmemelidir. Gelişen teknoloji ile birlikte insanın da rolü sürekli güncellenmektedir. Dolayısıyla üretim yöntemleri kendini sürekli yenilerken insanın

aynı kalmasını beklemek büyük bir yanılgıya neden olacaktır. Özellikle inşaat gibi insan odaklı bir sektörde, bilgi ile ilişkisi kuvvetli özel personelin potansiyeli doğrultusunda değerlendirilmemesi, sırasıyla performans, personel ve proje kayıplarına neden olabilmektedir. Bu nedenle sektörde bulunan bilgi işçilerinin odağında yönetsel bir beyin fırtınasına gereksinim duyulduğu düşünülmektedir.

## 1.1 Arka Plan

Süre sınırlı üretim karakteri nedeniyle devamlı iş yetiştirme gerginliği altında faaliyet gösteren inşaat sektörü paydaşları, yoğun rekabetçi ortamda önde olabilmek için çağın gerektirdiklerini yerine getirmek ve gelişmeleri yakından izlemek durumundadır. Çoğu yüklenici firma, bu paradoksta işin yetiştirilmesini seçerken, geniş perspektifte bakmayı başarabilen vizyon sahibi yöneticilere sahip firmalar ise, sektörü ilgilendiren her türlü gelişmeyi yakından izlemenin kritik öneme sahip bir eylem olduğunun bilincinde hareket etmektedir. İnşaat sektörü, emek yoğun bir sektör olduğu kadar aynı zamanda bilgi yoğun bir sektördür. Sektörün fiziksel çıktısı yapı(lar) olmakla birlikte, düşünsel çıktısı bilgidir. Yapım sürecinin, proje katılımcıları arasında düzenli olarak kapsamlı ve sistemli bilgi alışverişi yapılmaksızın yürütülebilmesi mümkün görünmemektedir (Senaratne ve Sexton, 2008; Oke ve diğ, 2013; Yusof ve diğ, 2019). Dolayısıyla sektörden yapı(lar) ile birlikte beklenen bir diğer sonuç ürünün, sözü edilen düşünsel öğeler olduğunu söylemek mümkündür.

Proje yaşam döngüsünün tüm süreçlerini dolaylı ve/veya dolaysız olarak etkileyen yeni gelişmelerle karşı karşıya olan inşaat sektörünün örgütsel, sosyal, ekonomik, teknolojik başta olmak üzere çeşitli nedenlerden dolayı güncel kalmakta güçlük çektiği gözlemlenmektedir. Bilginin en kıymetli bileşen, bir değer, bir entelektüel varlık olduğu bu dönemde, geleneksel yaklaşımlar temel alınarak benimsenmiş olan proje süreçleri ve rijit firma politikaları, sektörde hem görünen hem de kayıt altına alınamayan birçok marjinal zarara neden olmaktadır. Görünürde sistem çalışmakta, fakat arka planda olumsuzluklar çarkın dişlileri arasına devamlı engeller koymaktadır. Alvesson (2011), yıllar boyunca edinilen deneyimlerin toplamını tarifleyen organizasyon kültürünün, kısa süre içinde değişmeyeceğini belirtmektedir. Issa ve Haddad (2008) ise değişimi talep eden personelin, mevcut düzene karşı kendi içinde alt kültürünü oluşturacağını söylemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde firmaların değişim ve gelişime karşı gösterdiği direncin sonsuz olmadığını ve kırılmaya mahkûm

olduğunu söylemek mümkündür. Bir diğer deyişle bilgi toplumunda inşaat firmalarının rijit organizasyon yapılarını bahane ederek ‘gelişime’ kapalı kalmaları pek olası görünmemektedir. Issa ve Haddad tarafından yapılan saptama da, firmalardaki değişimin yalnızca yönetici tarafından değil personel tarafından da başlatılabileceği savını doğrulamaktadır. Dolayısıyla inşaat sektöründe yer alan nitelikli personelin önce bulunduğu firmayı ve buna bağlı olarak sektörü değiştirme potansiyelinden söz edilebilir.

İnşaat sektöründe çalışanların enformasyona erişim alternatiflerinin sayısı her geçen gün artış göstermekte ve özellikle teknolojik gelişmeler sayesinde personelin bilgi ile olan ilişkisi radikal biçimde değişmektedir. Yapım sektöründeki en önemli değerlerden biri olan ‘deneyim’i de bünyesinde barındıran örtülü bilginin (tacit knowledge) teknolojinin olanakları kullanılarak sistematize edilmesi ile birlikte kurum kültürünün de eşzamanlı olarak evrilmesi gerekirken, özellikle inşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların bireyin gerisinde kaldığı düşünülmektedir. Sözü edilen örtülü bilgi, insan zihnine, deneyim ve iş aracılığıyla yerleşen, kişinin edindiği deneyimlerden gelen duygu, sezgi, inanç ve değerleri içeren, aynı zamanda açık bilgiyi oluşturmak için kullanılan bilgi türüdür (Baumard, 19990; Awad ve Ghaziri, 2004). Örtülü bilgi, diyalog, senaryo ve metaforlar üzerinden aktarılmaktadır. Dolayısıyla firma yapılanmaları içinde konumlanan personelin sahip olduğu örtülü bilginin aktarımı, yalnızca o bilgiye sahip personel üzerinden gerçekleşmektedir. Bu nedenle örtülü bilgi yapısı gereği kişiseldir ve sadece kendisini üretenin insiyatifindedir.

Tüm bu gelişmelerle birlikte doğal olarak insan da değişim süreci içindedir. Bilgi ile ilişkisi kuvvetlenen inşaat sektörü çalışanlarının üretim anlayışı ve vizyonu da bu kuvvetli ilişki ile doğru orantılı olarak güçlenmektedir. Bilgi yoğun ortamda birey, sahip olduğu birikimi, emeği ile bütünleştirme çabası içine girmektedir. Donanımlı çalışanlar, kendileri ile birlikte temas ettikleri ve etki alanları içinde gördükleri her uygulamayı iyileştirme gayreti göstermektedir. Bireyin yaşadığı bu organik, zamansız, mekânsız ve sürekli gelişim, rijit ve hantal organizasyon yapısına sahip inşaat sektöründe karşılık bulmakta zorlanmaktadır. ‘Bildikçe’ güçlenen çalışanlar, geleneksellik direnciyle karşı karşıya kalmaktadır. Yapılan işle mevcut beceri arasındaki uyumsuzluk, çalışanların motivasyonunu olumsuz yönde etkilemektedir (Ruthankoon ve Olu Olgunlana, 2005). Bu durumun, sırasıyla performans, personel ve proje kayıplarına neden olabileceği öngörülmektedir. Bir çalışan için harcanan toplam

emek ve o personelin proje süresince edindiği kazanımlar, söz konusu personelin kaybı ile birlikte firmanın hanesine marjinal zarar olarak yazılmaktadır. Aynı zamanda potansiyelinin altında iş tanımına sahip personelin de firma açısından kaynakların verimli kullanılmaması anlamına geldiği düşünülmektedir. Tsoukas'a göre eğitim düzeyi yüksek, entelektüel birikimi ile fark yaratan, teorik ve analitik bilgileri, bir işin gerçekleştirilmesi ya da bir problemin çözülmesi için etkin biçimde kullanabilen, kısacası sermayesi bilgi olan ve bilgi işçisi olarak tabir edilen profile uygun çalışanların kaybedilmesi, firma için kısa ve orta vadede ciddi sıkıntılara yol açabilmektedir (Tsoukas, 1996). Hiyerarşik yapılanmada çok kritik bir pozisyonda gözükmemesine karşın, domino taşlarından üretilen bir kulenin en altında yer alan taş ile metaforik anlamda aynı işleve sahip personelin olası kaybı, projenin/sistemin bütünlüğünü tehdit etmektedir. Çalışan ile firma arasındaki alışveriş, sadece ürün-maaş olarak görülmektedir. Bireyin, firma bünyesinde, firmanın sağladığı iş sayesinde kendini geliştirmesi durumunun karşılığı sayısal olarak ölçülememektedir. Bilgisi artan çalışan, doğal olarak maddi ve manevi beklenti içerisine girmektedir. Taleplerinin karşılanmaması durumunda iş değişikliği fikrine yönelmektedir. Böyle bir durumda çalıştığı süre içerisinde kazandığı deneyim ve edindiği bilgi de onunla birlikte gitmek durumunda kalmaktadır (Takhtravanchi ve Pathirage, 2016).

Kıvrak ve diğ. (2008), Özorhon ve diğ. (2014), inşaat sektöründe faaliyet gösteren yüklenici firmaların kullanımına yönelik, personel tarafından üretilen örtülü ve açık bilginin sistematizasyonu ve dökümantasyonu üzerine modeller geliştirmişlerdir. Kıvrak ve diğ. (2008) yaptıkları saha çalışması ile, mevcut durumda şirketlerin, bilginin sistematik şekilde saklanması konusunda bir çalışma olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzeri bir çalışma Ökten (2016) tarafından Türkiye'de faaliyet gösteren mimarlık ofisleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Üretilen modellerin, herhangi bir firma tarafından kullanılması ve sonuçları ile ilgili bir bulguya rastlanmamıştır. Söz konusu çalışmalar, firma bünyesinde yürütülen proje ve uygulamalar üzerinden elde edilen bilginin, firma bünyesinde tutulmasına yönelik uygulamaları tariflerken, bilginin kaynağı olan personelin belirlenmesi ve konumu üzerine bir çalışmaya rastlanmamıştır. Schröpfer ve diğ. (2017), sosyal ağ analizi yöntemini kullanarak, sürdürülebilir inşaat proje ekiplerinde bilgi akışını haritalamıştır. Yapılan çalışmada bilginin sürdürülebilir projeler üzerinden takibi gerçekleştirilerek ortaya çıkan sonuçlara göre okumalar yapılmıştır. Analizi yapılan

projelerde görev alan bilgi işçilerinin belirlenmesi ve iş süreçlerinin yönetimine ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Belirtildiği üzere, hâlihazırda inşaat sektöründe bilgi birikiminin düzenlenmesi ve belgelenmesi üzerine çeşitli akademik çalışmalar bulunmaktadır. Fakat sözü edilen birikimin belli bir düzen doğrultusunda toparlanması ile birlikte, firma bünyesinde yetişen personelin, çeşitli nedenlerden yetiştiği firmada kal(a)maması veya başka bir deyişle potansiyeline uygun değerlendirilememesinin de çözülmesi gereken bir sorun olduğu düşünülmektedir. Bütün bunların ötesinde sektörde hiyerarşik karmaşanın içinde sıkışıp kalan bilgi işçisinin varlığının belirlenmesi üzerinden bir çalışmaya rastlanmaması oldukça dikkat çekicidir. Literatüre bakıldığında, bilgi işçisinin temel karakteristik özelliklerini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Fakat bu çalışmalar inşaat sektörü özelinde olmamakla beraber, konu ile ilgili geliştirilen argümanların birbirinden bağımsız olması da dikkate değer bir diğer konudur.

Zhang ve Fai Ng'ye (2012) göre bilgi yoğun bir sektör olarak tariflenen inşaat alanında çağdaş örgütlenmeler, çalışanlarını, bildiklerini çalışma arkadaşlarıyla, diğer departmanlarla ve hatta çapraz örgütsel birimlerle paylaşma konusunda motive etmektedir. Bock ve Kim (2002), Tohidinia ve Mosakhani (2010) ve Zhang ve Fai Ng (2012) tarafından yapılan araştırmalarda bilgi paylaşımı ile tutum, niyet ve davranış arasındaki pozitif nedensel ilişkiler irdelenmiştir. Sonuçlar, bireylerin bilgi paylaşımına yönelik tutumlarını değiştirmenin proje ekiplerinde bilgi paylaşımını teşvik etmek için önemli olduğunu göstermektedir. Hari ve diğ. (2004) küçük ve orta ölçekli inşaat firmaları üzerinden yürüttükleri çalışmada, bilgi paylaşımı ile ilgili problemleri, sosyal (organizasyon kültürü, organizasyon yapısı, iletişim, birey, motivasyon) finansal, teknolojik ve süreç başlıkları altında değerlendirmiştir. Sözü edilen konu başlıklarının, doktora tezinde, inşaat sektöründe bilgiyi üreten personelin çok yönlü değerlendirilmesi ve iş süreçlerinin geliştirilmesi için gerek görülen zemine atlık oluşturacak anahtar kelimeler olabileceği düşünülmüştür.

McKinsey Global Institute (2017) tarafından yayımlanan rapora göre, robotlar ve otomasyon sistemlerinin önümüzdeki 13 yıl içinde dünya genelinde yaklaşık 400 - 800 milyon kadar insanı işsiz bırakacağı öngörülmektedir. Yoğun iş kayıplarının yaşanacağı sektörlerden biri de inşaat sektörü olarak tahmin edilmektedir. Kendi işini kendi gören otomatize sistemlerde insanın misyonunun da yeniden değerlendirilmesi kaçınılmazdır. Mars'ta, dünyadan kumanda edilen insansız inşaat yöntemlerinin

tasarlandığı bu dönemde, mevcut inşaat proje süreçlerinin de detaylı bir şekilde gözden geçirilmesi gerekmektedir.

İnşaat sektörünün, günümüz dünyasında yaşanan hızlı, dinamik ve denetlenmesi güç değişime, güncelliğini yitirmeye mahkûm geleneksel karaktere sahip firmalar ile devam edemeyeceği öngörülmektedir. Sektörde bilgi ekseninde yenilikçi bir yol haritasına gereksinimin varlığı her geçen gün daha fazla hissedilmektedir. İronik bir şekilde bu büyük değişim hareketinin yukarıdan, yönetimden değil, tam aksine aşağıdan, personelden başlaması gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle bilgiyi üreten, verimli şekilde kullanabilen, saklayabilen, aktarabilen ve paylaşabilen nitelikli personelin aktif olarak rol alabileceği yeni bir senaryo ortaya koyulması gerekmektedir. Sözü edilen senaryo bir hiyerarşik yapılanma revizyonu değildir. Önce parçası olduğu firmanın daha sonra da içinde bulunduğu inşaat sektörünün kaderini değiştirme potansiyeline sahip personelin odağında bir kurguya gereksinim vardır.

Konu ile ilgili yürütülen literatür araştırması bağlamında yapılan tespitler şu şekilde özetlenebilir:

- Firma bünyesinde özverili bir şekilde çalışan, sorumluluklarının haricinde etrafına pozitif katkıda bulunan, motivasyonu yüksek, inisiyatif almayı seven, üretilmiş bilgiden faydalanmayı bilen, gereksinim duyulan bilgiyi üreten ve paylaşan ve işini sahiplenen özverili personelin, inşaat sektöründe faaliyet gösteren firma yapılarının içinde yöneticiler tarafından farkedilme ve iş süreçlerinin değerlendirilme durumları ile ilgili literatüre girmiş herhangi bir araştırmayla karşılaşılmamıştır. Mevcut çalışmalar, genellikle personel tarafından üretilen bilginin firma bünyesinde tutulmasına yöneliktir. Bilgiyi kullanma yeteneğine sahip personelin yöneticiler tarafından farkedilme düzeyinin sektörde düşük olduğu düşünülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birinin, bilgi işçisinin temel karakteristik özellikleri ile ilgili literatürde bir dil birliği bulunmaması olduğu anlaşılmaktadır.
- Gelişen teknoloji ile birlikte insana düşen en önemli misyonlardan biri, bilginin üretilmesi, işlenmesi, kullanılması ve aktarılmasıdır. Bu doğrultuda bilgi ile ilişkisi kuvvetlenen personelin, firmaların stratejik planlamalarında aktif role sahip olmaları gerekmektedir. Yalnızca bilgiye değil, aynı zamanda bilgiyi üreten personele de hakettiği değerin verilmesi önemlidir. Aradığı



motivasyonu farklı firmalarda bulma yoluna giden personelin, firma bünyesinde edindiği bilgi, birikim ve diğer kazanımlar, firma için kayıp anlamına gelmektedir. İnşaat sektöründe faaliyet gösteren köklü organizasyon kültürüne sahip firmalar, gelişen dünya düzeninde güncel kalmakta problem yaşamaktadır. Bilgi ile arasında engel kalmayan firma personeli, hızlı bir değişim ve gelişim içerisindeyken firmalar personelin gerisinde kalmaktadır.

Teknolojinin gelişim ivmesi de göz önünde bulundurulacak olursa, her alanda olduğu gibi inşaat sektöründe de bir kırılma yaşanması kaçınılmazdır. Dördüncü sanayi devrini tanımlayan, endüstri ve bilişim sektörlerini tam anlamıyla bütünleştirmeyi hedefleyen ve otomatize edilmiş kusursuz üretimi tarifleyen Endüstri 4.0 devriminin yoğun bir şekilde konuşulduğu bugünler, orta vadede insana yalnızca sahip olduğu bilgiyi kullanma misyonunun kalacağının habercisidir (Zhou ve diğ., 2015). Bu nedenle sürekli gelişen ve değişen dünyanın dinamizmine inşaat sektörü olarak uyum sağlanması gerekmektedir. Söz konusu uyum sürecinin, sektörde faaliyet gösteren firmalarda yer alan bilgi işçileri üzerinden bir kelebek etkisi mantığı ile yürütülmesinin ve tabandan yayılmasının, değişimi daha kalıcı kılacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda atılması gereken ilk ve en önemli adım, inşaat sektöründe faaliyet gösteren bilgi işçilerinin varlığının belirgin hale getirilmesi ve iş süreçlerinin yönetimine yönelik işler, güncel ve bir modelin tasarlanmasıdır. Sektörün bilgi toplumuna ayak uydurabilmesi için en çok gereksinim duyduğu faktör, nitelikli ve aktif beyin gücüdür. Dolayısıyla bilgi çağında, bilgi işçilerinin bulundukları kapalı kutulardan çıkarılarak hakettikleri değeri görmelerinin sağlanması kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda doktora tezinin, inşaat sektöründe genellikle farkedilmeyen, farkedildiğinde önemsenmeyen ama aslında her geçen gün biraz daha büyüyen bir boşluğu dolduracağı ve değişimin işaret fişğini ateşleyeceği düşünülmektedir.

Konunun arka planını netleştirmek için yürütülen araştırma sonucunda doktora tezinin ilişkin hipotezler belirlenmiştir. Söz konusu hipotezler şu şekilde özetlenebilir:

- Her sektörde olduğu gibi inşaat alanında da bilgi işçilerinin varlığı pozitif anlamda değerlendirilmelidir. Teknolojik gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda, orta vadede insanın elinde sadece ‘bilgi’nin kalma olasılığı vardır. Bu perspektiften bakıldığında, bilgiye hükmedenin hakkının teslim edilmesi zorunluluğu kaçınılmaz olacaktır. Yalnızca teknolojik gelişmeleri izlemek inşaat sektörünün güncel kalması için yeterli değildir.

- İçinde bulunduğumuz bilgi çağında bilgi işçisi profiline uygun çalışanların inşaat sektöründeki varlığı ve etkinliği büyük önem taşımaktadır. Bilgi ile güçlü bağlara sahip personelin potansiyeli göz ardı edilmemeli, aksine derinlemesine incelenmeli ve irdelenmelidir.
- Alışkanlıkların dışına çıkmaya fazlasıyla uygun bu çalışanların enerjisi doğru şekilde ve doğru yerlere aktarılabilirse, sonuçlarının sektörün faydasına olacağı düşünülmektedir.
- İnşaat sektörü aradığı itici gücü, bünyesinde barındırdığı bilgi işçilerinde bulacaktır.

Doktora tezine ilişkin hipotezler, konu ile ilgili problemlerin ve problemlerin çözümüne ilişkin motivasyon kaynaklarının net bir şekilde ortaya koyulmasına yardımcı olmakla birlikte aynı zamanda arka plan araştırmasının bir zeti niteliği taşımaktadır.

## 1.2 Problem ve Motivasyon

Doktora tezi kapsamında yapılan literatür taraması ve alan çalışması sonucunda saptanan problemler şunlardır:

- İnşaat sektöründe mevcut yönetim yapısında ve anlayışında bilgi işçisini saptayacak bir araç olmaması,
- Bilgi işçilerinin saptanamaması nedeniyle olası bilgi işçisi profilinin potansiyelinin açığa ıkarılamaması,
- Bilgi işçilerinin saptanamaması nedeniyle bilgi işçilerinin firma bünyesinde hakettiği değeri görememesi,
- Ayrıca, bir şekilde saptansa dahi, mevcut yönetim yapısı ve anlayışı ile olası bilgi işçilerinden inşaat sektöründe alınan/alınacak verimin sürdürülebilir ve yüksek olmaması,
- Dolayısıyla inşaat sektöründe bilgi işçisinin saptanması, bilgi işçisinden verimli ve sürdürülebilir bir şekilde yararlanılması için bir zihniyet ve yönetimsel kurgu değişikliği gereksiniminin zorunlu olması,

- Bilgi işçisini saptayacak ve potansiyelini açığa çıkarabilecek bir yönetim modeli geliştirilmesi gerekliliği.

Bilgi toplumunun bir getirisi olarak, inşaat ekosisteminde yer alan personel arasında fark yaratan bilgi işçilerinin keşfedilmesi gerekmektedir. Kâğıt üzerinde bakıldığında organizasyonun alt kademelerinde yer alan bir mimar/mühendisin, aslında organizasyonun en kritik parçası olabileceği düşünülmektedir. İnşaat projeleri her ne kadar belli bir sistem doğrultusunda ilerliyor gibi görünse de insan faktörü, süreci çoğu zaman organik hale getirmektedir. Bu nedenle, kişisel yetkinlikler, çalışanlar arası iletişim, işe bağlılık, etik değerler gibi pek çok farklı faktör işleyişi doğrudan etkileyebilir. İşgören, işin yürümesi için gerekli gördüğü kritik bilgiyi en kısa yoldan elde etme eğilimi göstermektedir. Biçimsel olmayan iletişim türünü tarif eden böyle durumlarda mevcut organizasyon yapısı ile, pratikteki işleyiş birbirinden farklılık gösterebilir. Burada önemli soru, mevcut ile olması gerekenin birbiri ile ne kadar uyumlu olduğudur. Bir farklılık var ise, yöneticilerin bu durumun bilincinde olup olmaması da yanıtlanması gereken ayrı bir sorudur. Bilginin merkezi konumundaki kişilerin ‘farkında’ olunması, proje sürecine artı değer olarak yansıtılabilir. Görev tanımının dışında projeye katkıda bulunan çalışan profilleri ortaya çıkarılarak daha verimli bir çalışma ortamı kurgulanabilir. Söz konusu çalışanların projeye doğrudan katkıları artırılabilir. Yapılan literatür araştırmasında bilgi işçisi kavramının inşaat sektöründe derinlemesine irdelenmediği düşünülmektedir. Bilginin bu kadar önemli olduğu bir alanda, bilgiyi üretmeyi, bilgiye ulaşmayı, sahip olmayı, onu kullanmayı ve dağıtmayı bilen personelin öneminin farkında olunması gerekmektedir. Bu bağlamda, mevcut sistemde bilgi işçisi olma potansiyeline sahip çalışanların ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Günümüzde inşaat sektöründe bilginin üretimi ve verimli kullanımı konusunda motivasyonu yüksek bir çalışan profilinin varlığından bahsedilebilir. Söz konusu işgörenleri ağırlıklı olarak genç nüfusun oluşturduğu söylenebilir ama bu doğrultuda bir genelleme, konu başlığının özüne uygun düşmeyecektir. Bilgi işçisi olma potansiyeline sahip bu personeli yalnızca gençlerle sınırlandırmak, bu konuda özverili ve oldukça başarılı olan yetişkinlerin varlığını görmezden gelmek büyük bir yanılgıya yol açacaktır. İnsanlığın doğduğu günden beri bilgi, isteyenin hizmetindedir. Kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması ile birlikte gereksinim duyulan bilgiyi edinmek kolaylaşmıştır. Geleneksel proje yönetim sistemlerinin, 21. yüzyılın dinamiklerinde

yoğurulmuş bu topluluğun gereksinimlerine yanıt vermekte güçlük çektiği ve bu güçlüğün her geçen gün artacağı öngörülmektedir. Bu çalışma ile, en büyük sermayesi bilgi olan ve inşaat sektöründe çalışan bilgi işçilerinin potansiyellerini en üst düzeyde ortaya koymalarını sağlayacak kavramsal bir model kurgusu tasarlanmıştır. Bu model sayesinde bilginin günümüz inşaat dünyasında en önemli sermaye olması gerçeğinden yola çıkılarak, kurum içi kritik bilgi hareketinin ve bu hareketin saptanan izleri üzerinden gerçekleştirilecek okuma ve analizlerin, çağa uygun bir firma organizasyon politikasının ortaya koyulmasına kapı açacağı düşünülmektedir.

Bir sistemi değiştirmek, yeni bir sistem oluşturmaktan daha zordur. Özellikle inşaat sektörü gibi ardışık ve bağlı eylem karakterli alanlarda bu durumun daha da kritik olduğu söylenebilir. Yeni bir sistem önerilmesi ve sektörün bunu kolayca kabul etmesi pek mümkün görünmemektedir. Fakat sahip olunan potansiyel üzerinden geliştirilmiş dinamik bir kurgunun, firmalar açısından da faydalı olacağı düşünülmektedir. Çünkü günü yakalama meselesi, bir tercih değil zorunluluktur. İnşaat sektörü de kendi işleyişi doğrultusunda bugüne ayak uydurmak ve geleceğe hazır olmak durumundadır. Mevcut kaynaklar üzerinden bu değişimin gerçekleşme olasılığı, sektör paydaşları açısından oldukça cazip bir tekliftir. 21. yüzyıl dinamiklerine uygun bir yönetsel model senaryosu kurgusu ile, inşaat sektöründe -özellikle yapım projelerinde- kâğıt üzerinde gösterilmesi mümkün olmayan verim kayıpları minimize edilebilir.

Tez kapsamında ortaya koyulan hipotez ve problemler ışığında geliştirilen motivasyon kaynakları şu şekilde özetlenebilir:

- Bilgi çağının gereklilikleri doğrultusunda inşaat sektöründeki dinamiklerin etkinliğini artıracak bir sistem güncellemesi gerekmektedir.
- Sektörde yer alan bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik bir çalışma ile bilgi işçilerinin varlığı belirgin hale getirilmelidir.
- Bilgi işçilerinin saptanması ile birlikte söz konusu çalışan profilinin potansiyelini açığa çıkarabilecek ve sektördeki verimliliğini artıracak bir yönetim modeli kurgulanmalıdır.
- Bilgi işçilerine yönelik kurgulanacak yönetim modeli sayesinde bilgi işçilerinden alınacak verimin sürekliliği sağlanmalıdır.

### 1.3 Araştırma Soruları

Doktora tezinde aşağıdaki soruların yanıtlarına ulaşılması hedeflenmiştir.

- Bilgi işçisi kime denir?
- Bilgi işçisinin sahip olması gereken temel karakteristik özellikler nelerdir?
- İnşaat sektöründe bilgi işçisi var mıdır?
- İnşaat sektöründe bilgi işçisi var ise, bu profile sahip personelin varlığı belirlenebilir mi? Evet ise nasıl?
- İnşaat sektöründe bilgi odaklı bir organizasyon modeline gereksinim duyulmakta mıdır? Evet ise nasıl?
- İnşaat sektöründe bilgi işçilerinin iş süreçleri daha verimli bir şekilde değerlendirilebilir mi?

### 1.4 Vizyon, Hedef ve Amaç

Doktora tezinde kapsamında belirlenen vizyon, hedef, ana ve alt amaçlar şunlardır:

- Doktora tezinin vizyonu; Türk inşaat sektörünün, bilgi çağının temel gereksinimlerini karşılayabilen, öncü ve rekabetçi bir karaktere sahip olmasıdır.
- Doktora tezinin hedefi; belirlenen vizyon doğrultusunda Türk inşaat sektörünün gerçekleştirmesi gereken dönüşümün, firmaların organizasyonel yapıları bağlamında çalışanlar açısından sistematik kurgusunu ortaya koymaktır.
- Doktora tezinin amaçları; tez kapsamında belirlenen hedefin gerçekleşmesine katkı sağlayacak potansiyele ve birincil derecede öneme sahip olduğu düşünülen bilgi işçilerinin firma bünyesinde saptanmasına yönelik bir ölçek tasarlamak, bilgi işçilerini saptamak ve saptanmış olan bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik kavramsal bir model ortaya koymaktır.

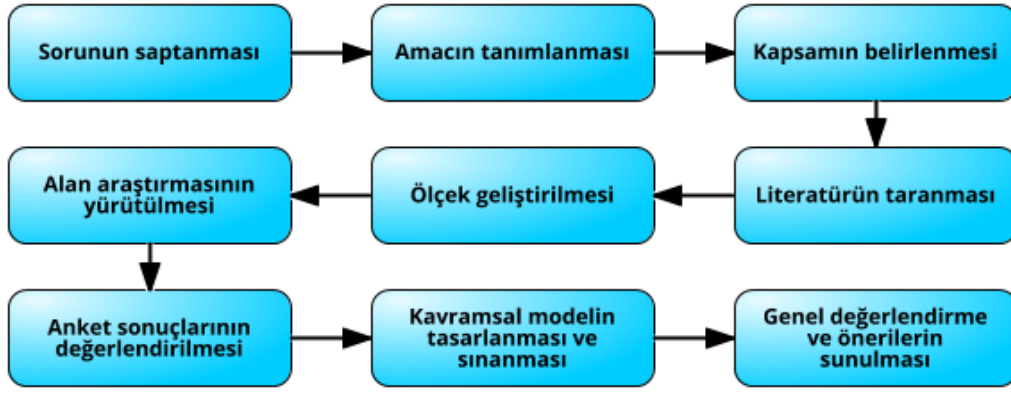
## 1.5 Kapsam

Türk inşaat sektöründe bilgi işçilerini yüklenici firma düzeyinde saptamayı ve saptanmış olan bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik kavramsal bir model ortaya koymayı amaçlayan doktora tezinin, bilgi işçilerinin firma düzeyinde saptanmasını kapsayan alan araştırması bölümü için, Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli yüklenici firmaların merkez ofis ve saha yapılanmaları çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik geliştirilen kavramsal modelin ilgi alanı ve odağı da Türkiye merkezli büyük ölçekli yüklenici inşaat firmaları olarak belirlenmiştir. Kapsamın belirlenmesinde, inşaat sektörüne ayna tutacak en kritik bölgenin saha olması, bu nedenle sektör özelinde bilgi işçisinin saptanmasına yönelik yürütülecek alan araştırmasının sağlıklı sonuç verebilmesi için saha ile doğrudan ilişkili yüklenici firmalar üzerinden yürütülmesi gerekliliği etkili olmuştur. Küçük ve orta ölçekli firmalarda teknik, örgütsel ve kurumsal altyapı eksikliği ve bilgi yönetimini uygulamalarının düşük olgunluk düzeyinde olması nedeniyle, bu ölçekteki firmalar kapsam dışı bırakılmıştır. Bununla birlikte modelin sınanması ve uygulanmasında başarılı olunabilmesinin, belli büyüklükteki firmalar ile mümkün olabileceği kabulü ile büyük ölçekli yüklenici firmalar kapsama dahil edilmiştir. Personel sayısının kısıtlı olması ve süreçlerin profesyonellikten uzak yürütülebilme potansiyeli nedeniyle, gereksinim duyulan verinin sağlıklı bir şekilde elde edilebilmesi için küçük ve orta ölçekli firmalar kapsam dışı bırakılmıştır. İnşaat sektörü özelinde yürütülen bilgi işçisi belirleme saha çalışmasının amacına ulaşabilmesi için, yapım işiyle doğrudan ilişkili, kapsamlı iş tanımlarına sahip, sorumluluk alanı projeye dönük ve aldığı eğitim nedeniyle bilgi işçisi olma potansiyelini açığa çıkarmada bir adım önde olabileceği öngörülen personel profilinin mimar ve mühendisler olduğu, bu nedenle çalışmanın ulaşmak istediği ana hedefin sağlıklı bir şekilde anlaşılabilmesi açısından alan araştırmasının söz konusu meslek gruplarına uygulanmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Mavi yakalı olarak tabir edilen, beden gücüyle çalışan işçiler için yapılacak bir çalışmanın temel dinamikleri ve yoğunluğunun farklı olması gerektiği düşünülmüştür. İnşaat sektöründe çalışan mavi yakalılar arasında bilgi işçisi potansiyeli taşıyan personelin, farklı bir çalışmada ele alınması gerektiği düşünülmesi nedeniyle bu projede kapsam dışı bırakılmışlardır. Alan araştırmasının sağlıklı sonuç verebilmesi için, uygulanacağı yüklenici firmaların seçimi önem taşımaktadır. Türkiye’de yüklenici firma sahibi

olmak için sağlanması gereken herhangi bir ön koşul olmaması, özellikle 2000 sonrası dönemde inşaat sektörünü cazip bir yatırım seçeneği haline getirmiştir. Dolayısıyla bu dönemde sektör, tek proje için kurulan, niteliksiz, kurumsal kültüre sahip olmayan, ‘merdiven altı’ olarak tabir edilen sayısız yüklenici firmanın kurulması ve kapanmasına sahne olmuştur. Bu bağlamda, çalışmanın kapsamını oluşturacak personelin faaliyet gösterdiği firmaların nitelikli, köklü ve ‘rüşünü ispat etmiş’ olması gerekmektedir. Resmi olarak yüklenici firma sahibi olmanın bir denetime tabi tutulmaması nedeniyle, odak yüklenici firmaların, üyelerini belli kriterler doğrultusunda kabul eden ve sektörde otorite sayılan büyük ölçekli dernek ve kuruluşların üyelerinden tercih edilmesi uygun bulunmuştur. Türkiye’de faaliyet gösteren TMB (Türkiye Müteahhitler Birliği) veya GYODER (Gayrimenkul ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği) üyeliğinin, alan araştırmasının sınırlandırılabilmesi açısından bir kriter olarak belirlenebileceği düşünülmüştür. Bununla birlikte, söz konusu firmaların da çalışmanın kendi bünyelerinde yürütülmesini kabul etmeleri önem teşkil etmektedir.

## **1.6 Yöntem**

Tez kapsamında yapılması gereken çalışmaların amaca yönelik ilerleyebilmesi ve sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesi için öncelikli olarak bir iş akışı belirlenmiştir. Şekil 1.1’de yer alan iş akışı bağlamında öncelikle tez kapsamında ele alınan problem(ler)in tespit edilmesi planlanmıştır. Problemlerin tespit edilmesi amacıyla literatür araştırması, yönteminden yararlanılmıştır. Tespit edilmiş olan problemlerin çözümüne yönelik olarak doktora tezinin amacının tanımlanması ve kapsamının belirlenmesi gelmektedir. Konuyla ilgili kapsamlı bir literatür araştırması yapılması ve sonuçların odağında bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik bir alan araştırması kurgulanmıştır. Alan araştırması sonuçlarından elde edilen verilerin nicel analiz yöntemleriyle değerlendirilmesi ile birlikte elde edilen bulgular ışığında, bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik bir kavramsal model tasarlanması düşünülmüştür. Kavramsal modelin, yarı yapılandırılmış görüşme aracılığı ile firma yöneticilerinin değerlendirilmesine sunulması ve sonrasında çalışmanın sonuçlarının bütüncül olarak değerlendirilmesi ve gelecek projeksiyonunda çalışmanın konumunun ortaya koyulması hedeflenmiştir.



**Şekil 1.1 :** Doktora tezinde izlenen iş akış şeması.

İnşaat sektöründe çalışan ve farkındalık düzeyinin düşük olduğu gözlenen bilgi işçilerinin odağında güncellenebilir ve çağa ayak uydurabilen bir sistem kurgulanabilmesi için, öncelikli olarak söz konusu profile uygun işgörenlerin mevcudiyet durumu, eğer varsa ortaya çıkarılması, bir diğer deyişle keşfedilmesi gerekmektedir. Bilgi işçisi profiline sahip personel, taşıdığı yüksek potansiyel nedeniyle bir ‘özel değer’dir. Bu değerden maksimum verim alınabilmesi için öncelikle onun farkında olunması gerekmektedir. İnşaat gibi dinamik ve emek yoğun sektörlerde hayatın olağan akışı içerisinde bu tip çalışan profiline hakettiği pozisyonda ve sorumlulukta değerlendirilmesi her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle öncelikli olarak bilgi işçisini çalışma arkadaşlarından olumlu anlamda ayıran temel karakteristik özelliklerin mevcut durum analizi ve literatür araştırması ile ortaya çıkarılması ve bu özellikler doğrultusunda, sektörde faaliyet gösteren büyük ölçekli inşaat firmalarında çalışan bilgi işçisi profiline uygun personelin öncelikle bir alan araştırması ile saptanması, sonrasında ise söz konusu personelin iş süreçlerinin, ortaya koyulması planlanan kavramsal model ile planlanması düşünülmektedir.

Doktora tezinde kullanılan yöntemler sırasıyla aşağıda yer almaktadır:

- **Literatür araştırması:** İnşaat sektörünün bilgi çağı odağında karşılaştığı problemlerin net bir şekilde ortaya koyulabilmesi için başta Web of Science (WoS), Scopus, The International Construction Database (ICONDA) ve Google Scholar gibi kapsayıcı veritabanları üzerinden olmak üzere detaylı bir literatür araştırması kurgulanmıştır. Bu bağlamda ilk aşamada inşaat sektörü özelinde güncel bilgi yönetimi yaklaşımları irdelenerek sektörde bu anlamdaki eksiklikler ortaya koyulmuştur. Sonrasında konunun daha iyi anlaşılabilmesi için sırasıyla bilgi, bilgi yönetimi ve bilgi işçisi kavramları üzerine kapsamlı



bir araştırma yapılmıştır. Bilgi işçisinin tanımı, geçmişi, karakteristik özellikleri ve inşaat sektöründe bilgi işçisi ile ilgili çalışmalar incelenerek elde edilen sonuçlar derlenmiştir. Literatür araştırması üzerinden elde edilen veriler, bilgi işçisinin belirlenmesine yönelik hazırlanan alan araştırması ve bilgi işçisinin inşaat sektöründeki iş süreçlerini yönetmek için hazırlanan kavramsal model çalışmalarında altlık olarak kullanılmıştır.

➤ **Alan araştırması:** Tez kapsamında inşaat sektöründe yer alan bilgi işçilerinin belirlenmesi ve firma yöneticilerinin görüşünün alınması amacı ile alan çalışması kurgulanmıştır. Alan araştırması ile ilgili hipotezler şunlardır:

- Bilgi işçilerinin karakteristik özellikleri vardır.
- İnşaat sektöründe bilgi işçileri vardır ve söz konusu karakteristik özellikler üzerinden bilgi işçisi saptanabilir.
- İnşaat sektöründe yöneticiler firmalarında çalışan bilgi işçilerinin farkında değildir.
- İnşaat sektöründe bilgi işçilerinden sürdürülebilir ve maksimum verim elde edilebilmesi için iş süreçlerini yönetecek bir modele gereksinim vardır.

Alan araştırması, ölçek ve görüşme olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır:

- **Ölçek geliştirme:** Bilgi işçisi kavramı üzerinden yürütülen literatür araştırmasında, bilgi işçisinin karakteristik özellikleri ile ilgili elde edilen veriler derlenerek sadeleştirilmiş ve söz konusu özelliklerden bilgi işçisi ölçeğinin geliştirilmesinde yararlanılmıştır. Bu bağlamda, biri katılımcıların demografik verilerini ölçmek üzere yedi başlıklı bir ölçek tasarlanmıştır. Bilgi işçisinin karakteristik özelliklerini ölçmek için hazırlanan bölümlerde beşli Likert ölçeği kullanılmıştır. Demografik verilerin elde edilmesi için hazırlanan bölümde ise çoktan seçmeli sorulara yer verilmiştir.
- **Yarı yapılandırılmış görüşme:** Bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik geliştirilen ölçeğin geçerliliğini değerlendirme amacı ile hem inşaat sektörü profesyonelleri hem de bir uzman

psikolog ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İnşaat profesyonelleri ile yapılan görüşmelerde katılımcılar, fikir sahibi olmaları açısından ölçeğin pilot uygulamasına katılmayı kabul eden mimar ve mühendisler arasından seçilmiştir. Yarı yapılandırılmış bir görüşme, araştırmacının tanımlı bir soru listesini takip etmediği, açık uçlu sorular üzerinden katılımcı ile bir tartışma ortamı geliştirdiği görüşme yöntemidir. Görüşme öncesinde firma yöneticilerine yöneltilecek sorular hazırlanmış fakat katılımcının sunacağı katkıları sınırlandırmaması adına esneklik sağlanmıştır. Katılımcının sorularda -konunun odağını kaçırmamak kaydıyla- düzenleme, ekleme veya çıkarma yapmasına olanak sağlanmıştır. Ayrıca bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik tasarlanan model ile ilgili; modeli sınamayı kabul eden firmada saptanan bilgi işçileri ve söz konusu personelin yöneticileri ile elden edilen veriler üzerinden yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiş ve görüşleri alınmıştır.

- **Model tasarımı:** Tez kapsamında Türk inşaat sektöründe yer alan bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik kavramsal bir model kurgusu ortaya koyulmuştur. Kavramsal model, insanların modelin temsil ettiği bir konuyu tanımasına, anlamasına veya simüle etmesine yardımcı olmak için kullanılan kavramların bileşiminden oluşan bir sistemin temsildir (Kung ve Sølberg, 1986). Kavramsal modelin; temsil ettiği sistemde yer alan kullanıcılar tarafından anlaşılacak, sistemin katılımcıları arasındaki akışı daha verimli hale getirmek ve sistemi belgelendirmek gibi özelliklere sahip olması beklenmektedir. Bu özellikler doğrultusunda geliştirilen modelin kurgusu için iş akışı model ve notasyonu (Business Process Model and Notation - BPMN) tekniği tercih edilmiştir. BPMN, bir sistem içinde yer alan aktör ve araçların rol, eylem ve ilişkilerini tanımlayan düzenlenmiş ve tekrarlanabilir etkinlikler bütünüdür (Aagesen ve Krogstie, 2015). İş akış yöntemi ile inşaat sektöründe şu anda yer alan ve gelecekte yer alacak bilgi işçilerinin iş süreçlerine ilişkin aksiyonların sistematizasyonu gerçekleştirilmiş ve söz

konusu aksiyonlar dizisi görselleştirilmiştir. 2005 yılında İş Süreçleri Yönetimi Girişimi (Business Process Management Initiative) tarafından geliştirilen BPMN'in en yaygın kullanılan sürümü 2011 yılında Object Management Group tarafından geliştirilen BPMN 2.0'dır (Allweyer, 2016). Doktora tezi kapsamında geliştirilen modelde BPMN 2.0 versiyonu tercih edilmiştir. Modelin görselleştirilmesi için web tabanlı bir iş süreci modelleme aracı olan Signavio Süreç Yöneticisi'nin (Signavio Process Manager) akademik versiyonu kullanılmıştır (Signavio, n.d.).

- **Öz belirlenim teorisi:** Tez kapsamında Türk inşaat sektöründe firma düzeyinde saptanan bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik tasarlanan kavramsal modelin geliştirme adımıda öz belirlenim teorisi (Self Determination Theory) temel olarak alınmıştır. Öz belirlenim teorisi insanın büyümeye, sağlıklı gelişmeye ve pozitif refaha yönelik eğiliminin önemine işaret etmektedir. Teori, bireylerin doğuştan gelen ve evrensel üç psikolojik gereksinim tarafından büyümeye ve değişmeye motive olduklarını öne sürmektedir (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000). Öz belirlenim teorisi, insanların temel psikolojik gereksinimleri karşılandığında kendi kendilerine karar verebileceklerini savunmaktadır. Teori, söz konusu temel psikolojik gereksinimleri, yetkinlik (bireyin istenen sonuçları üretme ve becerisini ortaya koyma gereksinimi), özerklik (bireyin tutumunu sahiplenme gereksinimi) ve ilişkisellik (bireyin başkaları ile ilişki kurma gereksinimi) olarak tanımlamaktadır (Wang ve diğ, 2019). Öz belirlenim teorisinde ortaya koyulan yetkinlik, özerklik ve ilişkisellik temel gereksinimler odağında bilgi işçilerinin iş süreçlerini geliştirmeye yönelik içsel/dışsal destek seçenekleri geliştirilmiştir.



## 2. BİLGİ VE BİLGİ İŞÇİSİ

Bu bölümde, bilgi işçisi kavramının doğru anlaşılabilmesi için onunla doğrudan ilişkili veri, enformasyon, bilgi, enformasyon yönetimi ve bilgi yönetimi gibi kavramlar ile birlikte, bilgi işçisinin karakteristik özellikleri ve inşaat sektöründe bilgi işçileri konusunda yapılan literatür araştırması sonuçlarına yer verilmektedir.

### 2.1 Veri-Enformasyon-Bilgi Kavramlarına Bir Bakış

Bilgi işçisi kavramını doğru bir şekilde kavrayabilmek için öncelikle bilgiyi doğru tanımlamak gerekir. Bilgi kavramını da veri ve enformasyondan bağımsız açıklamak mümkün değildir. Dilimizde, sözü geçen bu üç kavramın yerine çoğunlukla yalnızca ‘bilgi’ kelimesine başvurulsa da aslında veri, enformasyon ve bilgi, birbiri ile doğrudan ilişkili ve bir sürecin ardışık evrelerini tanımlayan kavramlar olarak kabul edilmektedir (Davenport ve Prusak, 1998). Ackoff (1989) tarafından ortaya koyulan piramitte, söz konusu kavramların birbiri ile olan ilişkileri Şekil 2.1’de açık bir şekilde görülmektedir. Ackoff şemasını bilgi ile bitirmek yerine ancak tüm sistemi zirvede bilgelik ile tamamlamayı uygun görmüştür. Söz konusu kavramların her biri kendi içinde ayrı ve zengin bir literatüre sahiptir. Bu amaçla, doktora tezi kapsamında bilgi kavramının daha iyi anlaşılması amacıyla bilgi ile birlikte veri ve enformasyon kavramlarının ele alınması uygun bulunmuştur.



**Şekil 2.1 : Veri-enformasyon-bilgi-bilgelik piramidi (Ackoff, 1989).**

Yukarıda yer alan hiyerarşi sanıldığı gibi ilk olarak enformasyon veya bilgi yönetimi literatüründe değil, ilginç bir şekilde bir şiirde yer almıştır. Hey'in (2004) çalışmasında bahsedilen, Eliot'un (1934) Kaya (Rock) isimli şiirindeki;

*Yaşarken kaybettiğimiz hayat nerede?*

*Bilginin içinde kaybettiğimiz bilgelik nerede?*

*Bilgide kaybettiğimiz enformasyon nerede?*

dizelerinde aslında söz konusu hiyerarşi çok önceden ortaya koyulmuştur.

Antik Yunan döneminden beri felsefe, bilginin ne olduğunu bulmaya odaklanmıştır. Erken dönemde Plato ve Aristoteles, onları izleyen Hobbes, Locke, Kant ve Hegel, 20. yüzyılda ise Wittgenstein, Popper ve Kuhn gibi isimler tutarlı, mesnetli ve güvenilir bilgi kavramı ile ilgili zihin egzersizleri gerçekleştirmiştir (Stenmark, 2002). Adı geçen düşünürlerin konu ile ilgili çalışmaları, bilginin kökenini ve doğasını araştıran ve insan bilgisinin dayandığı temelleri inceleyen epistemoloji (bilgi felsefesi) literatürüne önemli katkılar sağlamışken, bugün aynı zamanda birçok bilim alanının temelini oluşturacak argümanların ortaya koyulmasında önemli rol üstlenmiştir. Özellikle sanayi toplumu sonrası içinde bulunduğumuz enformasyon çağında bilgi, düşünsel bir faaliyetten öte artık bir varlığa dönüşmüş ve metaforik olarak ete kemiğe bürünmüştür. Dolayısıyla, sözü edilen bu varlığın sağlıklı bir şekilde tanımlanması, doğru anlaşılması ve değerlendirilebilmesi açısından önemlidir. Veri, enformasyon ve bilgi ile ilgili farklı dönemlerde yapılan tanımlardan bazıları aşağıda yer alan Çizelge 2.1'de derlenmiştir (Stenmark, 2001).

Kavramlar ile ilgili ortaya koyulan tanımlar incelendiğinde birçoğunun temelde örtüştüğünü söylemek mümkündür. Bazı yazarların veri ile ilgili herhangi bir tanım ortaya koymaması, yukarıda sözü geçen kavramlar arası karmaşanın varlığını doğrular niteliktedir.

**Çizelge 2.1 : Veri – enformasyon – bilgi tanımları (Stenmark, 2001).**

| <b>Yazar(lar)</b>                | <b>Veri</b>                                            | <b>Enformasyon</b>                                                                              | <b>Bilgi</b>                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Ackoff (1989)                    | Nesne ve olayların özelliklerini temsil eden semboller | Yararlı olması için "kim", "ne", "nerede" ve "ne zaman" sorularına yanıt veren işlenmiş veriler | Nasıl sorusuna yanıt veren veri ve enformasyon uygulaması, teknik uzmanlık         |
| Wiig (1993)                      | -                                                      | Bir durumu veya koşulu tanımlamak için düzenlenen olgusal gerçekler                             | Gerçekler, inançlar, perspektifler, yargılamalar, teknik uzmanlık ve metodolojiler |
| Nonaka & Takeuchi (1995)         | -                                                      | Anlamlı mesajlar akışı                                                                          | Bu mesajlardan oluşturulan taahhütler ve inançlar                                  |
| van der Spek & Spijkervet (1997) | Henüz yorumlanmamış semboller                          | Anlamı olan veriler                                                                             | Anlamlandırma yeteneği                                                             |
| Davenport (1997)                 | Basit gözlemler                                        | İlgi düzeyi ve amacı olan veriler                                                               | İnsan zihninden gelen değerli enformasyon                                          |
| Davenport & Prusak (1998)        | Ayrık gerçekler kümesi                                 | Alıcının algısını değiştirmek isteyen bir mesaj                                                 | Deneyim, değerler, öngörüler ve bağlamsal enformasyon                              |
| Quigley & Debons (1999)          | Belirli bir probleme ait soruları yanıtlamayan metin   | Kim, ne zaman ne, veya nerede sorularına yanıt veren metin                                      | Neden veya nasıl soruları yanıtlayan metin                                         |
| Choo, Detlor & Turnbull (2000)   | Olgusal gerçekler ve mesajlar                          | Anlam taşıyan veriler                                                                           | Gerekçelendirilmiş, gerçek inançlar                                                |
| Hey, 2004                        | Nesnel varlığı olan, sağlam, fiziksel şey              | Ölçülebilir, sayılabilir, metalaştırılmış, dışarı aktarılabilir, şeffaf ve özerk şey            | Kişisel, öznel ve doğası gereği yerel, insanın zihninde olan şey                   |

Çizelge 2.1’de yer alan tanımlar doğrultusunda veri, enformasyon ve bilgi kavramları literatürde aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

- Veri, belirli bir şeyi aktaran, ancak herhangi bir şekilde organize edilmemiş ve kalıp, bağlam vb. hakkında bir şey anlatmayan metinler, rakamlar, semboller, özetle içinde bulunduğumuz hayata ilişkin tüm gerçeklerdir (Thierauf, 1999). Örneğin, bir bireyin boy uzunluğu, bir köpeğin göz rengi veya bir şehre ait günlük hava sıcaklığı değeri veridir. Bir gerçekliğin veri olarak tanımlanabilmesi için herhangi bir yere kaydedilme zorunluluğu yoktur. Örneğin, beyaz tenli bir bireyin sahip olduğu ten rengi, kayıt altına alınma eyleminden bağımsız olarak beyazdır. Veriler, ham gerçekliklerdir ve kullanılabilir olmalarının varlıkları ile bir ilişkisi yoktur. Dolayısıyla, tek başına taşıdıkları bir anlamdan da söz edilemez. Veriler, sayılar veya karakterler gibi ham veya örgütlenmemiş formdaki gerçeklerin bir toplamıdır. Temel olarak veri, yalnızca bağlamla bağlantı kurduğunda anlamı netleşen farklı sembol ve karakterlerdir. Veriler, gözlemlerin toplanması ve ölçülmesi sonucunda üretilmekte ve bir bağlama entegre olarak enformasyon haline gelmektedir.
- Verilerin enformasyon olabilmesi için bağlamsallaştırılması, kategorize edilmesi, hesaplanması ve yoğunlaştırılması gerekir (Davenport ve Prusak 2000). Böylece enformasyon daha geniş bir perspektif ortaya koyar. Enformasyon, alaka düzeyi ve amacı olan verilerdir (Bali ve diğ., 2009). Aslında enformasyon kim, ne, nerede, ne zaman ve kaç tane gibi soruların yanıtlarında bulunur (Ackoff, 1999). Enformasyon oluşturmak, bir formüldeki verileri organize etmektir (von Krogh ve Roos, 1996). Enformasyon, belirli bir bağlam içerisindeki veriler olarak nitelendirilebilir. Enformasyon, ilişkisel bağlantı yoluyla anlam verilen verilerdir. Bu ‘anlam’ yararlı olabilir, ancak olmak zorunda değildir. Enformasyon, belli bir bağlam içinde, onu talep eden kişi için ilgili ve kullanışlı hale getiren yapılandırılmış, organize ve işlenmiş veriler olarak tanımlanır. Enformasyon, karar verme sürecinde kullanılabilen anlaşılır bir biçime dönüştürülmüş ve sınıflandırılmış verilerdir ve özünde belli bir sorunun yanıtını tanımlamaktadır. Enformasyonun temel özellikleri doğruluk, uygunluk, bütünlük ve kullanılabilirliktir. Bir mesajın içeriği şeklinde veya gözlem yoluyla iletebilir ve gazete, televizyon, İnternet, insanlar, kitaplar gibi çeşitli kaynaklardan elde edilebilir.



- Bilgi, ‘yapmak’la doğrudan ilişkilidir ve teknik uzmanlık (know-how) ve anlayış anlamına gelmektedir. Her bireyin sahip olduğu bilgi, deneyiminin bir ürünüdür ve çevresinden yeni girdileri değerlendirdiği normları kapsar (Davenport ve Prusak, 2000). Bilgi, deneyim, değerler, bağlamsal bilgi, uzman görüşü ve -yeni enformasyon ve deneyimleri değerlendirmek ve birleştirmek için uygun ortamı sağlayan- temelli önsezinin değişken bir karışımıdır. (Gamble ve Blackwell, 2001). Bilgi bir kaynaktır ve yalnızca onu ‘bilen’in zihninde yer almaktadır. Bilgi yaratmak belli bir bağlamda enformasyonu üretken bir amaç için kullanmaktır. Bilgi bağlamsaldır, bilen tarafından içselleştirilir ve mevcut algıları ve deneyimleri tarafından biçimlendirilir (Bloor, 1991). Bu nedenle bilgi bireye özgüdür ve tektir. İnsan beyni, elde ettiği tüm enformasyonu karmaşık bir fikir, anı, tahmin, inanç, önsezi ve deneyim ağına bağlayarak anlamlı hale getirir. Beyin, duyular yolu ile kendisine ulaşan sinyaller sayesinde bu ağı sürekli güncel tutar. Beyinde yer alan her ‘şey’ birbirine bağlı ve ilişkili durumdadır. Bilginin, üretildiği insan zihninin dışında herhangi bir yerde depolanması teknik olarak mümkün değildir. Çünkü bilgi, her beynin içinde yer alan bu ağın ürünü olması nedeniyle, o zihne özeldir. Bir enformasyonun değerlendirilmesi, bir ön bilgi, yetenek ve belki de onu anlama ve yorumlama becerisi gerektirir. (Van Beveren, 2002)

Günlük söylemde, bir yandan veri ile enformasyon ve enformasyon ile bilgi arasındaki ayrım tipik olarak belirsizdir. Herhangi bir zamanda veri ve enformasyon kavramları birbirinin yerine kullanılırken, enformasyon ve bilgi kavramlarının da birleştiğine şahit olmak mümkündür. Çok az insan bilginin veriye indirgenebileceğini iddia etse de söz konusu iki kavram arasındaki ilişki ancak enformasyonun arabuluculuğu ile mümkün görünmektedir (Boisot ve Canals, 2004). Özellikle, özdeş olmaktan uzak olsa da enformasyon ve bilgi terimleri genellikle birbirlerinin yerine sıkça kullanılmaktadır (Stenmark, 2001). Örneğin web tabanlı çeviri programı olan ve yoğun bir şekilde tercih edilen Google Translate bile, ‘information’ ve ‘knowledge’ sözcüklerini Türkçe’ye ‘bilgi’ olarak çevirmektedir.

Kogut ve Zander (1992) bilgiyi, bütünlük kaybı olmadan aktarılabilen enformasyon olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan yazarların, bilgiyi bir enformasyon biçimi olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu, enformasyonu bilgiden ayırmayan bilgi yönetimine ait erken dönem metinlerin tipik bir örneği olarak nitelendirilebilir. Bilgi yönetimi

konusunda sıkça referans olarak Nonaka ve Takeuchi (1995), bilgi ve enformasyonun hem bağlama özgü hem de ilişkisel olduğunu savunmakta ve bu iki kavramın bazı yönlerden benzer olduklarını söylemekle birlikte, söz konusu iki kavramın farklı olduğunu da belirtmektedir. Aynı yazarlar, enformasyonun aksine bilginin inanç ve bağlılık ile ilgili olduğunu savunmaktadır. Bilginin organize etme, seçim yapma, öğrenme ve yargılama gücü, değer ve inançlardan geldiği kadar, belki daha da fazla, enformasyon ve mantıktan kaynaklanmaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995).

Veriler, başka şeylerle ilişkisi olmayan bir gerçekliği veya durumu ifade eder. Örneğin, yağmur yağıyor. Enformasyon, neden-sonuç ilişkisinin anlaşılmasını somutlaştırır. Örneğin, sıcaklık mevsim normallerinin altına düştü ve sonra yağmur yağmaya başladı. Bilgi, neyin açıklanacağına veya bundan sonra ne olacağına ilişkin yüksek düzeyde öngörülebilirlik sağlayan bir modeli temsil eder. Örneğin, nem çok yüksekse ve sıcaklık önemli ölçüde düşerse, atmosferin nemi tutması mümkün olmaz ve yağmur yağar.

## **2.2 Bilginin Yönetilmesi Sorunsalı**

Veri, enformasyon ve bilgi arasındaki akış doğrusal değil döngüsel olarak nitelendirilebilir ve söz konusu döngü, bilgi yönetiminin temelini oluşturmaktadır. Burada enformasyon ve bilgi arasındaki ilişkinin durumu, işletmelerin bu iki değerini yönetimini de birbirinden ayırıştırmasını gerektirmektedir. Bugün birçok işletmede yürütülen bilgi yönetimi (BY) ve enformasyon yönetimi (EY) uygulamalarının da kavramlarda olduğu gibi aynı şekilde birbirine karıştırıldığını söylemek mümkündür. Bu iki kavramın doğru bir şekilde anlaşılabilmesi için öncelikle bilgi ile enformasyon arasındaki farkların net bir şekilde ortaya koyulmasına gereksinim duyulmaktadır. Söz konusu farklar şunlardır (Davenport ve Prusak, 1998; Stenmark, 2002):

- Bilgi, bir kişinin eğitim veya deneyiminden edinilen konuda farkındalık veya anlayış anlamına gelir. Enformasyon, gazete, İnternet, televizyon, tartışmalar, vb. gibi çeşitli kaynaklardan elde edilen organize veriler anlamına gelir.
- Bilgi, anlamın anlaşılmasına yardımcı olan rafine veridir. Öte yandan, bilgi, sonuç çıkarmada yardımcı olan ilgili ve nesnel enformasyondur.
- Bilgi konunun, enformasyon ise olguların anlaşılmasını sağlar.

- Bilginin aktarımı, alıcının algısı ile ilgili olmasından dolayı zordur. Enformasyonun aktarımını ise, sözlü veya yazılı olmak üzere farklı yollarla gerçekleştirmek mümkün ve kolaydır.
- Bilginin çoğaltılması, deneyimsel ve bireysel değerlere ve algılara dayanması nedeniyle mümkün değildir. Enformasyon ise, düşük maliyetle ve pratik bir şekilde çoğaltılabilir.
- Bilgi çıkarımda bulunma ve tahmin etme yeteneğine sahiptir. Tek başına enformasyon, birisi ya da bir şey hakkında genelleme yapmak ya da tahminlerde bulunmak için yeterli değildir.
- Her enformasyon bilgiye dönüşmeyebilir. Fakat her bilgi dışı vurulduğu anda enformasyona dönüşür.

Bireyin zihninde ürettiği bilgiyi kayıt altına alma ve başkaları ile paylaşma eylemi, kendi içinde enformasyon doğasını öğrenme ve dönüştürme eylemi olarak tanımlanabilir. Genel olarak insan unsuru daha çok BY perspektifi ile ilişkilidir. Geleneksel olarak EY, insanların bilgiyi nasıl öğrendiğini, yarattığını, doğruladığını, kodladığını, paylaştığını ve karar aldığını dikkate almamaktadır. EY’nde odak, veriler ve enformasyonun manipülasyonudur. Hey’in (2004) enformasyon tanımında yer alan ‘ölçülebilir, sayılabilir, metalaştırılmış ve dışarı aktarılabilir’ özellikleri, enformasyonun kayıt altına alınabileceğini, saklanabileceğini ve aktarılabilceğini göstermektedir. Bilgi için söylediği ‘kişisel, öznel ve insan zihninde olma’ durumları ise, bilginin yalnızca çıkış kaynağına özgü olduğunu ortaya koymaktadır.

Son dönemde bilginin işletmeler için yönetilmesi gereken en kritik varlık olduğu çok yaygın bir söylemdir (Jelenic, 2011; Hislop ve diğ., 2018). Buna karşın iki farklı yönetsel anlayış olan BY ve EY’ni birbirine karıştırmak işletmelerde oldukça yaygın bir eğilimdir (France ve Shearer, 2002). Bununla birlikte yönetim bilimi büyük ölçüde, istenen sonuçlara ulaşmak için insan bilgisinin örgütsel bağlamda uygulanması olarak görülebilir (Taylor, 2019). Böylece bilgiyi yönetmek, kişinin özel hedeflerine veya bakış açısına bağlı olarak farklı perspektiflerde ele alınabilir. Öte yandan, bilginin yönetilmesi teknik olarak mümkün görünmemektedir. Çünkü bilgi, kişinin zihninde bulunur ve öznedir. Bu nedenle BY, personelin ürettiği bilgiyi, bağlı olduğu işletmenin yararına kullanmayı öğrenmesi için gerekli koşulların yaratılması kısıtına sahiptir (Tiwana, 2002). Personel tarafından üretilen ve işletme için kullanılan bilgi,

sonraki süreçte değer yaratan ürün ve eylemlerin üretiminde kullanılmak üzere ilişkili enformasyona dönüştürülebilir (Terra ve Angeloni, 2003). Bilginin üretilmesi için enformasyona gereksinim duyulduğu gerçeği odağında düşünülecek olursa, bir işletmenin EY yaklaşımı, firma için nitelikli bilginin ortakla koyulması için en stratejik araç olarak görülebilir. Kurum içinde kayıt altına alınan rafine enformasyonun, yetenekli personelin zihninde katma değeri yüksek bilgiye dönüşmesi çok daha kolay olacaktır (Lin ve Tseng, 2005).

Nonaka ve Takeuchi (1995), açık bilgi terimini neredeyse enformasyon kelimesinin eş anlamlısı olarak kullanmaktadır. Bu durumda aslında bilginin açık ve örtülü olmak üzere iki farklı kategoride ele alınması bir karışıklığa neden olmaktadır. Alavi ve Leidner (2001), enformasyonun bireyler zihninde işlendikten sonra bilgiye dönüştürüldüğünü ve bilginin dile getirildikten sonra enformasyon haline geldiğini öne sürmektedir (Şekil 2.2). Aslında kayıt altına alınan bilgi, enformasyona dönüşmektedir. Çünkü bilginin kaynağı insan zihnidir ve her bilgi, sahibine özgüdür. Doğal olarak kaynağından çıktığı anda bilgi, artık teknik olarak enformasyonu tariflemektedir ve başka bir zihinde yeniden anlamlandırıldığında farklı bir bilgiye dönüşmektedir. Çünkü kişilerin bilgi üretirken gereksinim duydukları önsezi, deneyim, inanç vb. gibi özellikler tamamen öznel ve her enformasyonu anlamlandırma şekli de bireylere göre özelleşmiştir. Bu durumda Tiwana'nın (2002), organizasyonlarda bilginin küçük bir kısmının yazılı bir şekilde kayıt altına alınabildiği argümanı da tartışmaya açık hale gelmektedir. Tiwana bilginin büyük kısmının insan zihninde bulunacağını, enformasyonun ise veritabanlarında saklanabileceğini söylemektedir ve bu ifadede geçen, insan beyninde kalan bilginin boyutu ile ilgili söylemin havada kaldığı düşünülmektedir. Polanyi'nin (1966) "Anlatılabileceğimizden daha fazlasını biliyoruz." sözü de aslında bilginin paylaşımı konusunda ortaya koyulan yaklaşımı destekler niteliktedir.

Bilgi somutlaştırılıp kayıt altına alınamadığına göre, bilgiyi teknik olarak yönetmek mümkün değildir (von Krogh ve diğ., 2000). Bu konuda güncel BY yaklaşımı, kurum içinde bilginin yaratılma sürecini, dolayısıyla bilginin kaynağını yönetmek üzerine olmalıdır. BY, personel arasındaki iletişimi ve insan odaklı çalışma perspektifini desteklemekle ilgilidir. Bulunduğu firmaya katma değer üreten, işletmenin faydasına odaklanmış ve ürettiği / sahip olduğu bilgiyi bu doğrultuda kullanan personelin bir değer olarak kabul edilip bu bağlamda bir yönetim anlayışı geliştirilmesi gerektiği

düşünülmektedir. Tiwana'ya (2002) göre enformasyon, kayıt altına alındıktan sonra firmanın veritabanlarında saklanabilmektedir. Bilgi ise, onu üreten personel ile birlikte mobil durumdadır. Bir başka deyişle, personel nereye giderse, bilgisi de onunla birlikte. Dolayısıyla bireyin firma bünyesinde çalıştığı süre içerisinde ürettiği bilginin etki süreci, onun firmada kalma süresiyle sınırlı olarak görülebilir. İşletmenin, onun için önemli bilgi ortaya koyan personelden sonra, aynı değeri sağlayacak bir başka personeli kısa süre içinde bulma ve kuruma alıştırarak aynı verimi alma olasılığı düşük görünmektedir. Bu nedenle BY, bilginin üreticisine odaklanmalıdır. Bu bağlamda son yıllarda sıkça söz edilen 'bilgi işçisi' profiline sahip çalışanların değerinin altının özellikle çizilmesi gerekmektedir.

### **2.3 Bilginin Odağında Bir Çalışan Profili: Bilgi İşçisi**

Bilgi işçisi terimine ilk olarak, yakın tarihin önemli yönetim düşünürlerinden biri olan Peter Drucker (1959) tarafından "Landmarks of Tomorrow" kitabında yer verilmiştir. Drucker, bilgi işçilerini 'örgün eğitim yoluyla edinilen teorik ve analitik bilgileri, ürün ve hizmet geliştirmek için kullanan üst düzey çalışanlar' olarak tanımlamış ve söz konusu işgören profilinin, verimlilik ve yaratıcılık düzeyleri nedeniyle 21. yüzyıl çalışma dünyasının en değerli varlıkları olacağını belirtmiştir. Drucker, bilgi işçisi terimini ortaya koyduktan sonra birçok yazar ve düşünür, bilgi çalışanlarını farklı bakış açılarından tarif etmiştir. Drucker'dan kısa bir süre sonra iktisatçı Fritz Machlup "The Production and Distribution of Knowledge in the United States" kitabında bilgi işçisini, 'bilginin taşıyıcısından asıl yaratıcısına kadar bütün faaliyet yelpazesinden sorumlu olan yeni bir çalışan türü' olarak ifade etmiştir (1962). Yang ve diğ. (2002) bilgi işçisinin, bilgi çalışmalarına katılan bir çalışan olduğunu belirtmiştir. Thomas Davenport'un 'sermayesi bilgi olan ve yaşamak için düşünen işçi' tanımı, konuyla ilgili daha önce fikir beyan eden yazar ve düşünürleri destekler ve özetler niteliktedir (2005).

Fakat bilgi işçisinin varlığı, tanımın kendisinden çok daha eskiye dayanmaktadır. İnsanlığın varlığı ile birlikte ortaya çıkan bu olgu, ancak yakın geçmişte literatürde kendine yer bulmuştur. Enformasyon çağı ile birlikte kıymeti artan 'bilgi işçisi', söz konusu geçiş süreçlerinin isimsiz kahramanıdır.

Drucker, Yunan şair Hesiod (M.Ö. 8. yy.) ve Romalı şair Virgil'in (M.Ö. 1. yy.) hayatları boyunca hiç orak tutmamış veya hiç koyun sürmemiş olmalarına karşın,

çiftçilerle ilgili oldukça etkileyici şiirler yazdıklarını belirtmiştir (1999). Bu saptamayı ortaya koyan Drucker'ın hiçbir firmanın yönetiminde yer almayan çok başarılı bir yönetim bilimci olması da aslında tesadüf değildir. 'Hiç şirket yönetmemiş bir yönetim dehası' olarak tanımlanması, kendisinin bilgi işçileri ile ilgili yaptığı çalışmalarda empati kurduğunun göstergesidir (Aksoy, 2009).

Tarih boyunca, işin biçimi değiştikçe onunla birlikte insanın da iş yapma biçimi buna bağlı olarak devamlı güncellenmiştir (Howell, 2002). Geçmişte yapılan işin karakterini ustaların kullandığı alet-edavat ve materyallerle birlikte işi ortaya koyduğu çevre tanımlarken, günümüzde pek çok sektörde bilgi yoğun bir iş biçimi söz konusudur. Bilgi işçisi, artık bilgi işi olarak anlamlı bir şekilde sınıflandırabileceğimiz bir çalışma biçimiyle ilişkili bir çalışan profilini ifade etmektedir (Drucker, 1991). Bilgi, serbest piyasa koşullarında işletmelerin ayakta kalabilmesi için gerekli gördüğü katma değeri ortaya koyan yeni rekabetçi bir kaynak olarak değerlendirilebilir. Söz konusu değer, birey veya kuruluşların bir adım öne geçmelerine katkı sağlayacak fark olarak tercüme edilebilir (Despres ve Hiltrop, 1995).

Howell'a (2002) göre bilgi işçisi anlayışının zenginleşmesi;

- Bilgi işçisinin ağırlıklı olarak ilişkili olduğu yeni iş ortamını,
- Bu yeni fenomeni doğurabilecek toplumsal değişimleri,
- Söz konusu çalışan profili ile ilişkili bilgi, beceri ve yetkinlikleri ve
- Yaşanan değişimi ve değişim süreçlerini daha iyi anlamak gibi farklı yaklaşımlarla mümkün olabilir.

Bilgi işçileri, somut ürün yerine bir tür işlenmemiş ve geliştirilmiş bilgi üreten çalışan profilini temsil etmektedir. Bilgi çalışanlarının her biri karar verme konusunda benzersiz becerilere ve kişiselleştirilmiş stratejilere sahiptir. Performanslarının kalitesi, bağlı bulundukları işletmelerin kurumsal hafıza derinliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu ilişki iki taraflı işlemektedir. Kurumların değeri, bünyelerinde üretilen katma değer toplamı ile ifade edilmektedir. Bilgi işçileri sıklıkla alternatifleri göz önünde bulundurarak karar alır ve daha sonra bu alternatifler arasından seçim yapmak için iş başında deneyim yoluyla geliştirdikleri buluşsal yöntemler kullanır. Bilgi işçileri, genellikle kurum içi kısıtlardan, kariyer gelişimi için duydukları bireysel

özlemlerden ve karar verme veya onay zincirindeki kilit aktörlerle etkileşimlerden etkilenir.

Yaşanan teknolojik gelişmeler karşısında insanın üretim süreçlerindeki rolü evrilmiştir. Tarım, hayvancılık, sanayi, hizmet ve inşaat gibi sektörlerde yaşanan değişim ve dönüşüm insanı da doğrudan etkilemektedir. Günümüzde işletmelerin, imalat mekanizmalarında insanın fiziksel emeğine duyduğu gereksinimi minimuma indirmek amacıyla yürüttüğü araştırma geliştirme çalışmaları belli bir olgunluk düzeyine ulaşmış durumdadır. Örneğin, bazı ‘karanlık fabrikalar’ın (dark factory) üretim birimlerinde insanın görevi neredeyse ‘şalteri indirip kaldırmak’ düzeyine inmiştir (Kholhatkar, 2017). Otomasyon ve insansız üretim kavramının sürekli gündemde olduğu bu dönemde genel kanı, tüm insanlığın gittikçe edilgenleştiği üzerinedir. Yaşanan bu dönüşümü yalnızca bireyin üretimde pasif bir konuma geçmesi olarak okumak klişe bir yanılgıdır. Sadece fiziksel emeği ile kazanç elde eden çalışan sınıfının büyük kısmı için bu durum söz konusu olsa da genelleme yapmak, çağı doğru okumaya engel olacaktır. Aslında insan, kendi eliyle kurguladığı bu düzenin sonucu olarak, kendi ‘yükünü’ hafifletmekte ve rolünü yeniden tanımlamaktadır. Bu durumda sanayi toplumunda insanın en önemli sermayesi olan fiziksel emeğin yerini, içinde bulunduğumuz enformasyon çağında, düşünsel varlığının, bir diğer deyişle bilgisinin alacağı anlaşılmaktadır (Alpaslan ve Kutanis, 2007).

Tüm bu gelişmelerle birlikte işletmelerin gereksinim duyduğu ve duyacağı personelin genel profili de güncellenmek durumundadır. Yakın gelecekte otoriteler tarafından dünyada birçok insanı işsiz bırakması beklenen çağın temel dinamikleri, insanı düşünsel anlamda daha yetkin olmaya itmektedir. Bu konuda teknoloji bağlamında mevcutta yapılan araştırma ve geliştirme çalışmalarının tüm iş tanımları için yakın gelecekte söz konusu olduğu algısı, haklı olarak insanlığı paniğe sürüklemektedir. Bazı pilot uygulamaların, tamamlanmış ve faaliyete geçirilmiş gibi duyurulması endişeyi artırmaktadır. Aslında içinde bulunduğumuz süreç bir dönüşümü tariflemektedir. Teknolojinin bazı alanlarda aritmetik bazılarında geometrik olarak ilerleyen gelişim ivmesi göz önünde bulundurulduğunda yeni bir buluşun ertesi gün hayata geçirilmesi teknik olarak mümkün görünmemektedir. İçinde bulunduğu koşullara bağlı olarak kendisi için en makul teknolojiye yatırım yapan işletmelerin, kısa sürede işlemekte olan sistemini yeniden düzenlemesini gerektirecek bir yeniliğe yatırım yapmasını beklemek ütöpik bir yaklaşımdır. Basit olarak ifade etmek

gerekirse, çok kısa bir süre içerisinde her işi robotların yapacağı düşüncesi çoğu sektör için olanaksızın ötesinde bir tahmindir. Her işletme, içinde bulunduğu sektörün nitelikleri doğrultusunda bu dönüşüme kendi olanakları ölçüsünde uyum sağlamaya çalışmaktadır. Değişime direnen, çağı yakalama anlamında motivasyonu düşük, uyguladığı konvansiyonel yöntemlere karşı duyduğu güven haddinden fazla yüksek olan işletmelerin orta ve uzun vadede bu rekabetçi ortamda ayakta kalmasını beklemek iyimser bir yaklaşım olacaktır. Bu süreçte firmaların izleyebileceği en rasyonel ve makul yöntemin, sahip olduğu varlıklar bağlamında farkındalığı yüksek tutarak onlardan maksimum verimlilik elde etmek olacağı öngörülmektedir. Söz konusu varlıkları sadece maddi olarak değerlendirmemek gerekmektedir. Firma bünyesinde entelektüel sermayenin de bir değer olduğunu ve söz konusu gelecek projeksiyonunda söz konusu düşünsel varlığın en önemli değerlerden biri olacağı unutulmamalıdır. Bu katma değerli varlıkların kaynağı çalışanlar olarak değerlendirilen ve son elli yıldır varlığı üzerinde ciddi bir şekilde tartışmalar yürütülen bilgi işçilerinin firmalar için taşıdığı önem, ancak söz konusu profilin doğru tanımlanması ve bu sayede anlaşılması ile mümkün olacaktır.

## **2.4 Bilgi İşçisi Türleri**

Birbirinden farklı bilgi işçisi yaklaşımlarının varlığı, bilgi işçilerinin de kendi içinde sınıflandırılması gereksinimine işaret etmektedir (Dove, 1998; Davenport, 2002; Reinhardt ve diğ, 2011). Bir bilgi işçisinden alınacak verimin maksimum düzeye çıkarılabilmesi için o bilgi işçisini tanımlamanın yanında, duruma göre ne tür bir bilgi işçisi olduğunu da belirlemeyi gerektirmektedir.

Dove (1998), bilgi işçilerini bilgiyi kullanma biçimlerine göre; inovasyon temelli bilginin üretilmesi, anlık faydaya dayalı taşınır bilgi işi ve kısıtlı ama yüksek etkinliğe dayalı uzmanlık bilgi işi olmak üzere üç ayrı sınıfa ayırmıştır.

Davenport (2002), işin karmaşıklık düzeyi ve karşılıklı bağımlılık durumuna göre bilgi işçilerini işlem işçisi, entegre işçi, işbirlikçi işçi ve uzman işçi olmak üzere dört ayrı sınıfta değerlendirmiştir. Bu profiller ile ilgili genel özellikler şu şekildedir:

- İşlem işçisi, düşük bağımlılık düzeyi (bireysellik) ve rutin iş yapma eğilimi (karmaşık olmayan) ile karakterizedir. Bu profile sahip bilgi işçileri sistemin



tanımladığı prosedürlere bağlı kalarak standart işler üzerine yoğunlaşmayı tercih eder.

- Entegre işçi, yüksek düzeyde karşılıklı bağımlılık ve düşük iş karmaşıklığı ile karakterizedir. Bu sınıfta yer alan bilgi işçileri tekrarlanabilir ve sistematik işler yapar. Resmi süreç, yöntem ve standartlara güvenirler ve işlevsel sınırlar arasında sıkı entegrasyona gereksinim duyarlar.
- İşbirlikçi işçi, yüksek düzeyde bağımlılık ve yüksek düzeyde iş karmaşıklığı (yorumlama / yargılama) ile karakterize edilir. Bu profile sahip bilgi işçileri, doğaçlama işler yapar. Birden fazla alanda uzmanlığa sahiptir ve işlerini akışkan bir yapıya sahip esnek ekiplerde yürütür.
- Uzman işçi, düşük düzeyde bağımlılık ve yüksek düzeyde karmaşıklık ile karakterizedir. Bu kategoride yer alan bilgi işçileri, muhakeme odaklı işler yapar, bireysel uzmanlık ve deneyime dayanır ve yıldız oyuncu olarak nitelendirilir.

Reinhardt ve arkadaşları (2011) ise bilgi işçilerini kapsamlı bir literatür araştırmasının sonuçlarından yola çıkarak dokuz farklı sınıfa ayırmıştır. Bu sınıfların genel özellikleri aşağıda yer almaktadır:

- Denetleyici: Ham enformasyonun odağında kurumsal performansı izleyen personel,
- Yardımcı: Bir problemi geçtikten sonra başkalarına öğretmek için bilgi aktaran personel,
- Öğrenici: Kişisel beceri ve yetkinliği geliştirmek için enformasyon ve uygulamaları kullanan personel,
- Bağlayıcı: Yeni enformasyon oluşturmak için farklı kaynaklardan enformasyonu ilişkilendiren ve birleştiren personel,
- Ağ Kurucu: Aynı tür işlerde yer alan kişilerle kişisel veya projeyle ilgili bağlantılar kuran, enformasyon paylaşan ve birbirlerini destekleyen personel,
- Örgütleyici: Faaliyetlerin kişisel veya organizasyonel planlamasına katılan personel,
- Ele geçiren: Belirli bir konuda enformasyon arayan ve toplayan personel,

- Paylaşımıcı: Bir toplulukta bilgi yayan personel,
- Çözücü: Bir sorunla başa çıkmak için bir yol bulan veya sağlayan personel,
- İzleyici: Sorun haline gelebilecek kişisel ve organizasyonel eylemleri izleyen ve bunlara tepki veren personel.

Bilgi işçisi türleri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, kendi bağlamında çok kritik olmayan soru işaretleri ile birlikte bütün sınıflandırmaların tutarlı olduğunu söylemek mümkündür. Bilgi işçilerinin hangi parametreler özelinde değerlendirileceği önemli olmakla birlikte, Dove'un ortaya koyduğu sınıflandırmanın, tamamen kuramsal ve öznel yapısı, Reinhardt ve arkadaşlarının sınıflandırmasının ise fazla tekrar barındırması nedeniyle en makul kategorilendirmenin Davenport'a ait olduğunu söylemek mümkündür. İşin karmaşıklığı ve bağımsız çalışma eğilimi gibi iki basit ve temel bağlam özelinde yapılan bu sınıflandırma, bilgi işçilerini değerlendirme ve birbirinden ayırabilme anlamında oldukça sade, anlaşılır ve net olarak değerlendirilebilir.

## **2.5 Bilgi İşçisinin Karakteristik Özellikleri**

Her personelin kendi kişiliği özelinde, bazılarının doğuştan sahip olduğu, bazılarının sonradan edindiği ve yaşadıklarıyla geliştirdiği/körelttiği bazı karakteristik özellikleri vardır. İşletmelerin de kendi kurum içi dinamikleri bağlamında çalışanlarından farklı beklentileri söz konusu olabilir. Her pozisyonun özelinde belli yeteneklere gereksinim duyulsa bile, bir işletmenin çalışanlarından, kendi yapısına uyacak farklı duruşlar sergilemesini beklemesi olağandır. Personel ile kurum arasında kurulan sağlıklı ilişkinin temelinde, taraflar arasında söz konusu karakteristik özellikler ile beklentilerin örtüşme durumu önem taşımaktadır.

Bilgi işçisi ile ilgili yapılan tanımlar değerlendirildiğinde bir kurumun, bünyesinde faaliyet gösteren bilgi işçisinden katma değer beklentisinin, standart çalışan profilinden farklı olması doğal bir sonuçtur. Bu bağlamda bilgi işçisinin, onu diğer çalışanlardan ayıracak bazı temel karakteristik özelliklere sahip olması gerektiği düşünülmektedir. Literatürde bilgi işçisinin tanımı, bilgi işçisi türleri ve bilgi işçisinin temel karakteristik özellikleri ile ilgili net bir dil birliğinin olmadığı gözlenmiştir. Bilgi işçisinin literatürdeki tanımları göz önüne alındığında, farklı ifade ve bağlamlara karşın büyük ölçekte tutarlı bir bütünlükten söz edilebilir. Buna karşın, bilgi işçisinin

karakteristik özelliklerinin tanımlanmasında bu mantıksal bütünlükten söz etmek mümkün değildir. Her yazar, kendi subjektif bakış açısı ile konuyu ele alması nedeniyle, bağımsız ve subjektif değerlendirmesi sonucu belirlediği özellikleri ortaya koymuştur. Bu arada sözü edilen bilgi işçisi karakteristik özelliklere ait literatürün çok derin ve zengin olmadığının altını çizmek gerekmektedir. Bu nedenle, bu konuda yapılan literatür araştırmasında, bilgi işçisinin karakteristik özellikleri hakkında ipucu verdiği düşünülen bilgi işçisinin verimliliğini etkileyen faktörler de eklenmiştir. EK-A'da bilgi işçisinin temel karakteristik özellikleri ile ilgili yürütülen literatür araştırmasının sonuçları paylaşılmıştır.

Bilgi işçilerinin karakteristik özelliklerinin belirlenmesine yönelik yürütülen literatür taramasından elde edilen ve derlenen veriler, sektörde faaliyet gösteren bilgi işçilerinin saptanması için hazırlanmış olan alan araştırmasına ait kurgunun iskeletini oluşturmaktadır.

Drucker'a (1999b) göre, bir bilgi işçisinin verimliliği; *görev odaklı olma, özerklik, inovatif olma, sürekli öğrenme ve öğretme, kalite odaklı olma ve maliyet yerine değer merkezli olma* kriterleri ile doğrudan ilişkilidir. Morgeson ve Humphrey (2006), bilgi işçisinin özelliklerini *iş karmaşıklığı, bilgi işleme, problem çözme, beceri çeşitliliği ve uzmanlaşma* olarak belirtmiştir. Mohanta ve diğ. (2006) bilgi işçisinin özelliklerini *olgusal ve teorik bilgiye sahip olma, enformasyonu bulma ve ona erişme, enformasyonu uygulama becerisi, iletişim becerileri, motivasyon ve entelektüel yetenekler* olarak belirlemiştir. Cochran ve Ferrari (2009) bilgi ekonomisinde başarı kriterlerini *düşünme becerileri, iletişim, ekip çalışması ve liderlik, sürekli öğrenme ve öz-yönelim, teknolojinin benimsenmesi ve uygulanması, profesyonellik ve etik* olarak tanımlamaktadır. Zhan ve diğ. (2013) bilgi işçisine ait yaklaşık otuz beş özellik ortaya koymuştur ve bu özellikler; *bağımsızlık, yüksek dönüşüm çabukluğu düzeyi, yaratıcılık, iş süreçlerini denetleme zorluğu, öz değeri gerçekleştirme, iş sonuçlarını ölçme zorluğu, bilgi sermayesi, belirsiz liderlik sınırları, otoriteyi küçümseme, işveren yerine işe sadık olma ve bireysel karaktere sahip olma* başlıkları altında derlenmiştir.

Türk inşaat sektörü özelinde yürütülen bu çalışmada, bilgi işçisi ile ilgili literatürden elde edilen ortak karakteristik özellikler dikkate alınmıştır. Tez kapsamında bilgi işçilerinin özellikleri ile ilgili yürütülen literatür araştırmasında Mohanta ve arkadaşlarının (2006) ortaya koyduğu bilgi işçisi özelliklerin kapsayıcı, sade ve anlaşılabilir yapısı nedeniyle temel alınmasına karar verilmiştir. Söz konusu

karakteristik özelliklerin, literatür araştırmasında ulaşılan diğer sonuçları da içermesi ve özetlemesi bu kararda etkili olmuştur. İnşaat sektöründe bilgi işçisinin belirlenmesi için yürütülecek çalışma öncesinde bilgi işçisinin kimliğini ortaya koyacak temel özelliklerin, literatürü tariflemesi önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Mohanta ve arkadaşlarının belirlediği özellikler üzerinden yapılan değişiklikler ile bilgi işçisinin temel karakteristik özellikleri,

- *İletişim,*
- *Motivasyon,*
- *Özerklik,*
- *Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma,*
- *Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi ve*
- *Entelektüel beceri olarak belirlenmiştir.*

Bilgi işçisi kavramının ortaya çıkmasında ve gelişmesinde büyük katkısı olan Peter Drucker'ın doğrudan bilgi işçisi özellikleri ile ilgili bir tarifte bulunmamasının, kavramı ortaya koyan kişi olarak bilgi işçisi literatürünü subjektif biçimde yönlendirmemek ve gelişimine engellemek kaygısından kaynaklandığı düşünülebilir. Fakat Drucker'ın (1999) bilgi işçisinin verimliliğini etkileyen unsurlar özelinde ortaya koyduğu faktörlerin bilgi işçisini tariflediğini söylemek mümkündür.

### **2.5.1 İletişim**

Modern çalışma ortamı, temelinde farklı görev ve sorumluluğa sahip insan eylemlerini barındıran karmaşık bir organizasyon olarak nitelendirilebilir ve böyle bir ortamda etkin ve verimli iletişim, sorumluluk alma konusunda önemli kriterlerden biridir. Buna ek olarak, günümüz işletmeleri artık güce değil güvene dayalıdır ve bu nedenle aynı kurumda çalışan personel birbirlerini anlamak zorundadır (Drucker, 2008). Özellikle, çalışanlar arası bilgi aktarımı, inşaat projelerinin başarıyla tamamlanmasını etkileyen önemli bir faktördür (Giritli ve diğ, 2010). Dainty'ye (2006) göre, inşaat projelerinin başarılı bir şekilde teslim edilmesi için etkili iletişim esastır. Bu bağlamda etkili iletişim, bilgi işçisinin aktif olduğu modern iş ortamı için önemli bir kavramdır.

İletişim başlığı ile ilgili literatürden elde edilen veriler ışığında bilgi işçisi odağında yapılan çıkarımlar aşağıda yer almaktadır. Buna göre bilgi işçisi;

- Çalışma ortamında gereksinim sahibi bir arkadaşının davetini beklemek yerine refleks olarak yardıma gitme zihniyetine sahip olmalıdır ve bu yardımı bir alışveriş olarak görmemelidir.
- Kurum içi dengelerden bağımsız olarak işi bir bütün olarak değerlendirmelidir. Konunun/sorunun kendisini ilgilendirip ilgilendirmemesine bakmaksızın ve bu bağlamda herhangi bir karşılık beklemeden kendi yeteneği doğrultusunda müdahaleci bir tavır sergilemelidir.
- Bilginin yayılmasını öncelleyerek kişisel çatışmaları bu paylaşım bilincinin gerisinde tutmalıdır. Standart çalışan profili, iş ortamında sorgusuz ve şartsız paylaştığı bilginin, örneğin bir toplantıda paylaştığı kişi tarafından sahiplenildiğini görünce kendi entelektüel birikimine karşı bundan sonraki süreçte daha korumacı davranabilmektedir. Bilgi işçisinden beklenen, bu direnci kırabilme kararlılığı göstermesidir.
- Sorumluluğundaki personelin kendisini geçmesinden korkan yönetici gibi bilgiyi kendisine saklamamalı, aksine ekibindeki çalışanı benimseyerek gelişimine katkıda bulunmalıdır. Her ustanın çırağından bir detayı saklama klişesi bilgi işçisi için geçerli değildir.
- Sadece yardım etme konusunda değil, aynı zamanda yardım isteme konusunda da açık olmalıdır. Karşılıksız yardım eden birinin, aynı şekilde karşılıksız yardım talebinde bulunabilmesi gerekmektedir. Bulunduğu ortamdaki etkileşimi ve iletişimi artırmanın en önemli yollarından biri de budur.
- Paylaşımçı olmayan çalışma arkadaşına karşı da sahip olduğu bilgi birikimin değerini koruma adına karşısındaki ile aynı korumacı yaklaşımı gösterebilir ve bu durum yadırganmaması gereken bir tavır olarak değerlendirilmelidir.

Yapılan çıkarımlar ışığında, inşaat sektöründe görev alan bilgi işçisinin iletişim konusunda yüksek beceriye sahip olması gerektiğini söylemek mümkündür. Bir yapım projesinde personel arası etkileşimin sorun çözme anlamında en etkili yöntem olduğu varsayımı göz önünde bulundurulduğunda bilgi işçisinin iletişim becerisi ile bir adım önde olması gerektiği düşünülmektedir.

## 2.5.2 Motivasyon

Bilgi işçisinin başarılı olması için en önemli ön koşullardan biri motivasyondur. Bilgi işçisinin kendini geliştirmek için gereksinim duyduğu itici güç, çalışmalarına karşı duyduğu yüksek motivasyondur. Literatürde bilgi işçisinin iyi performans gösterme konusunda yüksek motivasyon sahibi profesyoneller olduğu konusunda bir fikir birliği söz konusudur (Drucker, 1954; Davenport, 2005; Reboul, 2006). İnşaat sektörü gibi belirsiz gelişmelere açık bir sektörde bilgi işçisinin üretken olabilmesinin ve farkını işine yansıtabilmesinin en önemli yolu, motivasyonunu korumasıdır. Sınırlı kaynaklarla üretim karakterine sahip bu sektörde bilgi işçisinin ‘oyunda kalabilme’sinin ön koşullarından biri, işe karşı duyduğu istek ve hevesin varlığıdır.

Motivasyon başlığı ile ilgili literatürden elde edilen veriler ışığında bilgi işçisi odağında yapılan çıkarımlar aşağıda yer almaktadır. Buna göre bilgi işçisi;

- Çalışmayı motivasyon kaynağı olarak görmektedir. Standart bir çalışan, mesaisi ya da sorumluluğu kadar çalışmayı tercih ederken, bilgi işçisinin çalıştıkça, ürettikçe ve başardıkça iştahının artması beklenmektedir.
- Genelde bağımsız bir çalışma düzenine sahip olmak ister. Fakat işin gerekliliği takım olmaksızın, ekibin bir parçası olmak da yeteneklerinin arasında yer almalıdır. Uyumlu bir ekip, bilgi işçisinin motivasyonunu artırır. Ayrıca bilgi işçisi, çalışma arkadaşlarına rekabetçi bir tutumla değil, yol arkadaşı olarak bakmalıdır.
- Çalışma arkadaşları ile olan paylaşımın niteliğini motivasyonunu etkileyen bir unsur olarak görmektedir. Örneğin, kuru bir günaydınla günü tamamlama eğiliminde olan çalışanların yarattığı durgun hava, bilgi işçisinin hevesini kırabilir. Bilgi işçisi, çalışma ortamına ait genel motivasyonun belli bir düzeyin altında olmaması için gerekli önlemleri alma potansiyeline sahiptir.
- Üstleri ile olan ilişkisini, motivasyonunu etkileyen bir unsur olarak görmektedir. Bilgi işçisi, tabiri caizse oyunu kuralına göre oynamayı bilmelidir. Sonuca giden yolda, yetkinin kime ait olduğunun bilincinde hareket ederek bir uyum yakalama gayreti gösterebilir. İdare ile iyi ilişkiler içerisinde olma hali bilgi işçisini olumlu etkileyebilir. İşle ilgili kendine istediği manevra alanını sağlayacak bir davranış biçimi olarak görülebilir. Bazı durumlarda uyumsuz bilgi işçisinin ayrışık duruşu işletmelere cazip gelse de,

genelde sistemin temel dinamikleri içerisinde akılcı hareket eden bilgi işçisi profili firmalar için daha makul bir çalışan profilidir.

- Yalnızca kendini tatmin etmek için çalışıyor görünse bile, yaptığı işin geçerliliğini duymaya gereksinim duymalıdır. Burada sözü edilen tatmin, devamlı kendi ile rekabet içinde olma halini tariflemektedir. Bilgi işçisinin harcadığı enerjinin olumlu sonuçlarını görmesi, kendini geliştirmesi ve tatmin olması açısından önemlidir.
- Kendi tarafından kurgulanan çalışma düzenine sahip olmayı arzular. İş nasıl yaptığı ile ilgili açıklama yapacağı süreyi de sorunların çözümü için harcamayı tercih eder. Dolayısıyla makul ölçülerde bağımsızlık, bilgi işçisinin motivasyonunu artırıcı bir olarak görülebilir.
- İş tanımı ile o iş yapması için kendisine verilen yetki arasında bir denge olması beklenmektedir. Beklenen iş ile açılan manevra alanı arasında orantısız bir durum söz konusu ise, bilgi işçisi olumsuz etkileyecektir. Kendisinden kaynaklanmayan bu durumun neden olduğu olası başarısızlığın üzerinde kalma olasılığı bilgi işçisinin motivasyonunu düşürecek bir etken olarak değerlendirilebilir.
- Elde ettiği sonuç/ürün ile kendisini tanımlamayı ister. Dolayısıyla söz konusu çıktının kalitesinin de sorumluluğunu alması beklenir. Bilgi işçisinin işe kendi potansiyelini yansıtabilmesi, motivasyonunu etkileyen bir unsurdur.
- İşletmenin kendisinden beklentisini net bir şekilde bilmeyi talep eder. Bu sayede sonuca emin adımlarla ilerleyebilecektir. Üstü kapalı ifadeler, ucu açık talimatlar, ortada kalan cümleler bilgi işçisi için problem olarak görülebilir. Başarısızlığın hanesine yazıldığı, fakat başarının başkasına mal edildiği senaryolar bilgi işçisi için sorunlu durumlardır.
- Sorun çözen, daha önemlisi çözdüğü sorunla motive olan bir yapıya sahiptir. Karşılaştığı her benzersiz ve bir öncekinden daha karmaşık sorun, bilgi işçisi için yeni bir mücadele anlamına gelebilir. Bilgi işçisi aştığı engelleri kişisel gelişimine katkı sağlayan deneyimler olarak değerlendirmelidir.

- İşinin gereğini yerine getirerek, özel hayatını iş yaşamından uzak tutabilmelidir. Profesyonel bakış açısı bilgi işçisi motivasyonunun önemli kriterlerinden biri olarak değerlendirilebilir.
- Sadece kurum içi ödül sistemini değil aynı zamanda ceza sistemini de motivasyon kaynağı olarak görmelidir. Bilgi işçisi için önemli olan, emeğin adil bir şekilde değerlendirilmesidir. Örneğin, yaptığı bir hatanın görmezden gelinmesi bilgi işçisinin kuruma karşı duyduğu güvenin zedelenmesine yol açabilir.
- Çalışma ortamını, sahip olduğu fiziksel olanakları ve firmanın sağladığı sosyal olanakları, motivasyonuna doğrudan etki eden faktörler olarak görebilir. Söz konusu olanaklarla motive olması ve firmayı sadece iş odaklı değil, aynı zamanda bir sosyalleşme alanı olarak görmesi bilgi işçisinin motivasyonu için önemlidir. Şantiyede konteynır da olsa, beğendiği bir tablo veya masasının düzeni ve temizliği ile bu durumu sağlayabilir ve asla "Bilgisayarım çalışmıyor." diyerek köşesine çekilmesi beklenmez.

Yapılan çıkarımlar ışığında, inşaat sektöründe görev alan bilgi işçisinin yüksek motivasyona sahip olması gerektiğini söylemek mümkündür. Koşulların her an değişme potansiyeline sahip olduğu sektörde bilgi işçisinin işine olan bağlılığını motivasyon ile sağlayacağı düşünülmektedir.

### 2.5.3 Özerklik

Drucker'a (1967) göre bilgi işçisini katı bir şekilde denetime tabi tutmak mümkün değildir. Bilgi işçisi işi ne zaman ve nasıl yapacağına karar verme özgürlüğüne sahip olmak ister ve bu anlamda üslterinden beklentisi talimat yerine destektir. Buna ek olarak McGovern (1999), bilgi işçisinin bağımsız fikirli karakterler olduğunu vurgulamaktadır. Davenport (2005), bilgi işçisinin çalışmalarında özerkliğe sahip olduğunu ve bağımsız olmayı sevdiğini vurgulamaktadır. Böylece özerklik bilgi işçisinin önemli bir özelliği olarak belirlenmiştir. Bilgi işçisinin bir konuya yaklaşım biçimini kendisi dışında kimsenin onun kadar bilme olasılığı yoktur. Bu nedenle bilgi işçisinin bir iş yapma şeklini ve niyetini en iyi yine kendisi bilecektir. Bu nedenle işletmelerin bu profildeki çalışanlarından maksimum verim elde edebilmesi için, makul ölçülerde bir hareket alanı sağlaması gerekmektedir.



Özerklik başlığı ile ilgili literatürden elde edilen veriler ışığında bilgi işçisi odağında yapılan çıkarımlar aşağıda yer almaktadır. Buna göre bilgi işçisi;

- Karakteri gereği kendisi için bağımsız bir çalışma ortamı talep eder. Burada bağımsızlıktan kasıt, tek başına çalışmak değil, sadece kendi yapması gereken işe müdahale edilmemesi talebi olarak değerlendirilebilir. Yoksa sonuç odaklı çalışan olarak bilgi işçisinin bir ekibin parçası olma fikri ile herhangi bir problemi yoktur. Fakat bazı durumlarda parçası olduğu ekibin kendisini geride bırakması endişesi zaman zaman ağır basabilir.
- Sorumluluğundaki işi nasıl, ne zaman ve ne şekilde yapacağına karar verme özgürlüğünün kendisine tanınmasını ister. Otoriteden, iş tanımının gerekliliklerini yerine getirme bilinciyle çalışma düzeni ile ilgili kararları bireysel olarak verebileceği bir alan talep eder.
- Problemler karşısındaki inisiyatif alma eğilimindedir. İşiyile ilgili karşılaştığı problemleri değerlendirerek, gerekli gördüğü durumlarda uygun gördüğü şekilde çözmeye ve yöneticisi ile sorunu değil sonucu paylaşmaya daha yatkındır. Aynı şekilde bilgi işçisinin, sorumluluk bilinci ile verdiği kararın arkasında durması beklenmektedir.
- Gerekli gördüğü durumlarda yöneticisi ile fikir ayrılığına düşmekten çekinmemeli ve kendi fikrini dile getirebilecek özgüvene ve cesarete sahip olmalıdır.

Elde edilen çıkarımlara göre bilgi işçisinin bağımsız bir karaktere sahip olduğu söylenebilir. İnşaat gibi farklı disiplinlerin birbirine bağlı çalışmak zorunda olduğu bir sektörde bu özerkliğin personele sağlanması ilk bakışta mümkün görünmeyebilir. Fakat zaman içerisinde bulunduğu firmanın koşullarına bağlı olarak bilgi işçisinin kendine ait manevra alanını tanımlayabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda özerklik, üretkenliğini koruyabilmesi açısından bilgi işçisi için önemli bir kavramdır.

#### **2.5.4 Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma**

Davenport (2005) bilgi işçisinin deneyim, inovasyon, yaratıcılık ve deneyimin bilgiye dönüşümü kavramlarını, ürün ya da hizmetleri geliştirmek amacıyla bir bütün halinde toplama gibi karakteristik özelliğe sahip bilgi üreticisi olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca Drucker (1985, 1999a), bilgi işçisi, “bilgi işçisinin sürekli öğrenmesi”

gereksinimine yanıt verebilmek için yenilikçi olması gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda bilgi üreten ve sürekli öğrenen bir çalışan profilinin, teorik ve pratik bilgiye sahip olan bilgi işçisini tarif ettiğini söylemek mümkündür. Bir bilgi işçisinin, sahip olduğu teorik bilgiyi pratiğe dökme becerisine sahip olması beklenir. Bilgi işçisinin ürettiği bilgiyi somutlaştırabilmesi ve işletmenin faydasına uygulamaya geçirebilmesi ve teorik bilgisini pratikte uygulayabildiği gibi, uygulamadan elde ettiği bilgi ile de teorik bilgisini güçlendirebilmesi, yani iki kavram arasında bir döngü oluşturabilmesi gerekmektedir.

Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma başlığı ile ilgili literatürden elde edilen veriler ışığında bilgi işçisi odağında yapılan çıkarımlar aşağıda yer almaktadır. Buna göre bilgi işçisi;

- İşini doğru yapabilmek ve daha önemlisi kendini geliştirebilmek için çevresindeki kaynakları iyi değerlendirmeli ve en önemli kaynak olarak görülebilecek çalışma arkadaşlarının bilgi birikiminden faydalanmalıdır. Aynı şekilde kendisi de sahip olduğu bilgiyi çalışma arkadaşları ile paylaşarak bu konudaki samimiyetini ortaya koymalıdır. Bilgi işçisinden, kendisi ile ortak hedefe sahip personel ile etkileşimde kalarak bilgisini geliştirebileceği gerçeğinin bilincinde olması beklenir.
- En az bilgi kadar bilginin üreticisinde firma için önem taşıdığı farkındalığına sahip olmalıdır. Bilginin kullanma kılavuzu, onu üretenin elindedir. Bilgi işçisi bu durumun bilincinde olmalı ve sorumluluğunu taşımalıdır.
- Bir firma için ortaya koyduğu katma değeri farklı işletmelerde de sağlayabileceği konusunda özgüvenli olmalıdır. Teorik bilgiyi, çalıştığı firmadan bağımsız olarak pratiğe dökebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Çalıştığı firma bünyesinde ürettiği bilginin, anahtarı yalnız kendisinde olan bir kasa gibi, kendisi olmadan tam anlamıyla hayata geçirilemeyeceğini bilmelidir.
- Sahip olduğu bilgiyi hiçbir zaman yeterli bulmamalı ve böylesi bir tutumun gelişiminin önündeki en büyük engel olacağının bilincinde olmalıdır. Bilgi işçisi sahip olduğu teorik bilginin yoğunluğu ile karar verme yeteneği ve uygulama başarısının doğru orantılı olacağını bilmelidir.

- Yalnızca iş ortamında değil, hayatının her alanında ürettiği bilgi (örgün eğitim, kitap, tiyatro, sohbet vb.) ile uygulamalar arasında nedensellik ilişkisi kurabilmelidir. Sahip olduğu her bilginin içerik olarak yaptığı işle birebir örtüşmesine gereksinim duymadan, ilgili gördüğü her bilgiyi pratiğe dökabilmelidir. Örneğin, bir romanda okuduğu karakterler arası ikili çatışmanın çözümünü, şantiyede problem yaşayan iki personelin uzlaşmasında kullanabilmelidir.
- Bilgiyi, verimliliğe doğrudan etki eden bir faktör olarak görmelidir.

Yapılan çıkarımlar doğrultusunda inşaat sektöründe bilgi işçisinin uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma konusunda yetkin olması gerektiği söylenebilir. İnşaat gibi bilgi yoğun bir sektörde bilgi işçisinin süreçlere ilişkin teorik bilgiyi üretmesi veya ona sahip olması ve bununla birlikte taşıdığı bilgiyi pratiğe dökebilmesi beklenmektedir. Bilginin bilgi işçisi için en önemli enstrüman olduğu gerçeğine göre bu özelliğin söz konusu personel grubu için kritik öneme sahip olduğunu söylemek mümkündür.

### **2.5.5 Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi**

Davenport (2007), bilgi işçisinin zaman ve mekândan bağımsız olarak her koşulda enformasyon ve bilgi üretebileceğini, onları paylaşabileceğini ve kullanabileceğini belirtmektedir. Davenport ve Drucker'ın çalışmalarını göz önünde bulundurarak, bilgi işçisinin enformasyona erişim ve onu kullanma becerisinin açıkça ortaya koyulduğunu söylemek mümkündür. İçinde bulunduğumuz enformasyon toplumunda işletmelerin sürekli büyüyen ve gelişen enformasyon yığınları karşısında bu karmaşayı nasıl yönetecekleri ve bu durumu nasıl lehlerine çevirebilecekleri konusu sorunlu hale gelmiştir (Mohanta ve diğ., 2006). Böyle bir ortamda bilgi işçisi, hangi kaynakların gereksinim duyduğu enformasyonu sağladığını ve bu kaynakların nasıl kullanılacağını bilmesi gerekmektedir. Bilgi işçisi, ona kimliğini kazandıran en önemli özelliği olan nitelikli bilgi üretimi için gerekli gördüğü en önemli kaynak olan enformasyona nasıl ulaşacağını ve onu nasıl değerlendireceğini iyi bilmelidir. Bu bağlamda bilgi işçisinin hammaddesinin enformasyon olduğunu söylemek çok yanlış bir saptama olmayacaktır.

Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi başlığı ile ilgili literatürden elde edilen veriler ışığında bilgi işçisi odağında yapılan çıkarımlar aşağıda yer almaktadır. Buna göre bilgi işçisi;

- İhtiyacı olan bilgiyi üretmesi için gerekli enformasyonu nereden elde edeceğini ve onunla ne yapacağını bilmelidir. Hiçbir enformasyon kaynağını küçümsememeli veya önemsiz görmemeli, gereksinimi olan enformasyonun, sıradan görünen bir detayda saklı olabileceğini öngörebilmelidir.
- Yapması gereken iş öncesinde detaylı bir literatür araştırması yapabilmelidir. İhtiyacı olan enformasyonu bulmak için öncelikle konu ile ilgili yürütülmüş çalışmalardan faydalanabileceğini bilmelidir. Başkalarının daha önce keşfettiği bir gerçeği tekrar üretmeye çalışmanın yalnızca vakit kaybı olacağının bilincinde olmalıdır.
- Farklı problemlerin çözümünde aynı enformasyonun değerlendirilebileceğini öngörebilmelidir. Bir sorunun içerisinde, bir başka soruya ait yanıt olabileceğini düşünmeli ve bu bağlamda problemlerin çözümünde kullandığı enformasyon arasında ilişki kurabilmelidir.

İnşaat sektöründe bilgi işçisinin gereksinim duyduğu bilgiyi üretebilmesi için gerekli enformasyona erişebilmesi ve elde ettiği enformasyonu doğru değerlendirebilmesi gerekmektedir. İyi bir yemek tarifine sahip olmak lezzetli bir yemek için gerekli fakat yeterli değildir. Taze ürünlerin nereden alınacağını bilmek ve iyi yemek yapabilme becerisine de sahip olmak gerekmektedir. Bu bağlamda bir bilgi işçisinin enformasyona erişim ve onu kullanma becerisine sahip olması gerektiği söylenebilir.

#### **2.5.6 Entelektüel beceri**

Drucker (1999a), bilgi işçisinin, manuel işçinin aksine, görevin ne olduğunu ve nasıl yapılması gerektiğini tanımlayabileceğini savunmaktadır. Bu ifade, bilgi işçisinin entelektüel becerisini açıkça vurgulamaktadır. Eisenhardt ve Santos (2006), akıllı ve yetenekli çalışanları cezbetmenin ve entelektüel yeteneklerini yükseltmenin yeni milenyumun gerekliliği olacağını öne sürmektedir. Entelektüel beceri, eleştirel düşünme, disiplinler arası bağlantıları görebilme ve yeni veya değişen durumlarda problem çözmek için gerekli öngörülere sahip olabilmeyi ifade etmektedir (Martin, 2018). Bilgi işçisinin problem çözme, analitik düşünme, muhakeme, kriz yönetme, karar verme, öngörülü olma, duygusal zekâ, yüksek düzeyde soyut akıl yürütme gibi entelektüel beceriyi tarifleyen özelliklere sahip olması beklenmektedir. Bu karakteristik özelliğin, kapsamlı içeriği nedeniyle diğerlerinden bir adım önde olduğu ve bilgi işçisini diğer personelden ayırttığı söylenebilir.

Entelektüel beceri başlığı ile ilgili literatürden elde edilen veriler ışığında bilgi işçisi odağında yapılan çıkarımlar aşağıda yer almaktadır. Buna göre bilgi işçisi;

- Kendini nesnel ve mantıklı bir personel olarak görmelidir. İşini yaparken daima mantığının çizdiği yolda ilerlemeli ve objektifliğini koruyabilmelidir.
- İşini yaparken duygularının doğru karar vermesine engel olmasına müsaade etmemelidir. Örneğin, bir çalışma arkadaşı ile kurduğu yakın ikili ilişki, onun bir hatasını görmezden gelmesine neden olmamalıdır. Bilgi işçisi profesyonelliğini kaybetmemelidir.
- İş ile ilgili konularda derinleşme eğiliminde olmalıdır. Özellikle kendisini ilgilendiren konularda entelektüel derinliğini artırmaya yönelik stratejiler geliştirebilmelidir.
- Problem çözme yeteneğini geliştirerek sorunlara karşı hızlı reaksiyon gösterebilme eğiliminde olmalıdır. Bilgi işçisi için işiyle ilgili en önemli tatmin, benzersiz sorunlara karşı geliştirdiği makul ve işler çözüm önerileridir. Bir sorunun çözümü için harcadığı gereğinden fazla zamanın, başka bir sorunun çözümünü geciktirdiği düşüncesiyle motive olmalıdır.
- Daima kendini geliştirecek yeniliklere açık olmalıdır. Rutin iş yapma konusunda gönüllü ve istekli olmaması beklenmelidir. Kendisini zorlayacak ve bu sayede geliştirecek işlere karşı hevesli, hızlı öğrenen ve çabuk kavrayan bir yapıya sahip olmalıdır.
- Öğrenmenin gücüne inanmalı ve deneyimin tek başına yüceltilmesine karşı olmalıdır. Öğrenme becerisinin de en az deneyim kadar kıymetli olduğunun bilincinde olmalıdır. Bilmediği bir konu karşısında arayış hızla kapatabileceğine olan inancını daima taze tutmalıdır.
- Zor kararlar vermekten ve inisiyatif almaktan çekinmemelidir. Ürettiği çözüm önerilerinin arkasında durmalı ve onlara güvenmelidir.
- Sürekli gözlem halinde olmalıdır. Algılarını açık tutarak daima kendisine fayda sağlayacak gelişmeler karşısında farkındalığını geliştirmelidir.
- Benzersiz sorunlarla başa çıkabilme özgüvenine sahip olmalıdır. Aynı şekilde, çözümü bulduğu gibi, çözümün nasıl uygulanacağını da göstermemelidir.

- Bir sorun ile ilgili çözüm üretirken, gelecek projeksiyonunda karşılaşması muhtemel problemler ile ilgili da bir öngörude bulunarak hazırlıklı olabilmelidir.
- Problemlere karşı bakış açısını değiştirebilme esnekliğine sahip olmalı, belli bir perspektife takılıp kalarak alternatiflerin ortaya çıkmasına engel olmamalıdır.
- Kendisine en çok fayda sağlayacak kaynağın, bireysel bilgi birikimi olduğunu bilmelidir. İşini yaparken kendi deneyimleri yol gösterici olabilir. Önceki sorunlara karşı sahip olduğu bilgi sayesinde geliştirdiği çözüm önerileri, bilgi işçisinin tutarlı yol göstericileri olarak görülmelidir.
- Çözümü işe yaradığında da yaramadığında da nedenlerini bilmek istemelidir. Her durumda neden sonuç ilişkisini kurmasını sağlayacak enformasyonun kendisinde toplanmasını sağlamalıdır.

Yukarıda yer alan çıkarımlara göre, bilgi işçisinin en önemli özelliklerden birinin çok yönlülük olması gerektiği söylenebilir. Bilgi işçisinin entelektüel becerisi, onu bulunduğu ortamda diğerlerinden ayırma potansiyeli taşımaktadır. Dahası, söz konusu beceri bilgi işçisinin sıradanlaşmasını engelleyici bir rol üstlenecektir. Bu bağlamda inşaat gibi farklı disiplinlerin biraraya gelerek üretime katkı sağladığı çok yönlü bir sektörde bilgi işçisinin de aynı karakteri taşımasının, sektör-personel uyumu açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

## **2.6 İnşaat Sektöründe Bilgi Yönetimi ve Bilgi İşçileri**

Günümüzde inşaat sektörü, gelişmiş ekonomisi ve buna bağlı olarak artan yetkin aktör sayısı nedeniyle rekabetçi bir karaktere sahiptir. Bu sektörün paydaşları performans sorunları ile ilgili birçok zorlukla karşı karşıyadır. Bugün inşaat sektörü yöneticileri, her türlü enformasyonu etkin bir şekilde kullanmanın rekabet avantajı sağlama konusunda önemini vurgulamaktadır (Carillo ve diğ, 2000). İnsanların bir şirket için en değerli varlık olması, özellikle inşaat gibi emek yoğun endüstrilerde gözlenen bir durumdur (Green ve diğ, 2004). Yapı üretim organizasyonunun arka planında tasarım, tedarik, uygulama, etüt, denetim ve yönetim gibi birçok bilgi odaklı hizmet bulunmaktadır (den Hertog ve Bilderbeek, 1998). İnşaat sektörü, somut çıktıları ile bilinmesine karşın, giderek artan bir şekilde hizmet sağlayıcısı olarak tanınmakta ve

her geçen gün bilgiye daha fazla önem vermektedir (Egbu ve Robinson, 2005). Firmaların son dönemde odağını fiziksel varlıklardan bilgiye kaydırması nedeniyle, inşaat sektörünün gereksinim duyduğu performans ve inovasyon düzeyine ancak etkili bir bilgi yönetimi stratejisi ile ulaşılabileceği öngörülmektedir (Webb, 1998; Kamara ve diğ, 2003).

İnşaat sektörü görünüşte proje tabanlı bir endüstridir. Her inşaat projesi, süreçte yer alan paydaşların bilgiyi paylaşma ve bilgiden faydalanma yöntemleri bağlamında benzersiz olarak nitelendirilmektedir. İnşaat projeleri, inşaat organizasyonu içinde ve projeler arasında paylaşım ve yeniden kullanım için geniş bir bilgi birikimi oluşturur ve farklı ekiplerin farklı projelerde biraraya gelmesi bağlamında sürekli yeni bilginin ortaya çıkması için fırsatlar sunmaktadır (Renzl, 2008). Özellikle son elli yılda her sektörde -dolayısıyla inşaat sektöründe de- veri, enformasyon ve bilgi konularında çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Buna göre veri işlenmemiş enformasyondur. Enformasyon bir bağlam odağında derlenmiş veri topluluğudur. Bilgi ise enformasyona dönüştürülmüş verilerin işlenmiş halidir.

Birçok inşaat firması, enformasyon yönetim sistemi olarak adlandırılan veri ve enformasyonun depolanması, paylaşılması ve kullanımını kolaylaştırmak için özel olarak tasarlanmış enformasyon teknolojisi tabanlı sistemler geliştirmiştir. Bu sistemler genellikle gelişmiş organizasyon esnekliği, enformasyona daha hızlı erişim, değişen koşullara hızlı yanıt verme, daha fazla yenilik ve gelişmiş karar verme mekanizması ile ilişkilidir ve sektördeki mevcut organizasyon kültürüne ve iş akışına derinden gömülüdür. Ayrıca bu sistemler bilgi yönetiminin günlük rutin işlere entegrasyonunu kolaylaştırmak için gerekli altyapıyı sağlar. Enformasyon yönetim sistemleri, yapısal bilgiyi yönetebilen, depolayan ve iletebilen bir araç olarak tanımlanabilir (Tseng, 2008). Ayrıca insan zihninde saklanan bilgiyi veya belgelerde bekleyen enformasyonu bir kuruluşun tüm çalışanlarına sunma hedeflerini gerçekleştirmelerine yardımcı olur (Davenport ve Prusak, 2000).

İnşaat sektöründe bilginin giderek artan gücü ve rekabet ortamındaki önemi dikkate alındığında, bilgiye dayalı değer yaratan sektörlerinden biri olarak bilgi ekonomisinin bir parçası haline geldiği söylenebilir. Bilgi ekonomisinde başarının anahtarı olarak bilgi işçisi profiline sahip çalışanların görüldüğü düşünülmektedir. Quintas'a (2005) göre insanların sahip olduğu bilgiyi değerlendirme tercihleri, bilgi ekonomisinde rekabet avantajı için önem taşımaktadır.

Öte yandan, Green ve diğ. (2004), inşaat sektöründe bilgi işçisi kavramının uzun zamandır önemli bir konu olarak değerlendirildiğini belirtmektedir. Literatürde bilgi işçisi kavramı genellikle bilgi yönetimi başlığı ile birlikte ele alınmaktadır. Rezgui'ye (2001) göre inşaat sektöründeki mevcut bilgi yönetimi yaklaşımlarını sınırlayan bazı önemli nedenler vardır ve söz konusu nedenlerin, kritik bilginin sadece projeye katılan çalışanların zihninde tutulmasından kaynaklandığını öne sürmektedir. Her ürünün benzersiz karaktere sahip olduğu inşaat endüstrisinde karşılaşılan sorunlar da ağırlıklı olarak projeye özgüdür (Carty, 1995). Proje süreçlerinde alınan kararlar ve projeye özgü sorun ve çözümlerin büyük bir kısmı, özellikle süre kısıtı nedeniyle çoğu durumda düzenli olarak kaydedilmez ve belgelenmez. Projede yer alan personelin şirketten ayrılması durumunda ise, o personelin proje boyunca ürettiği bilgi de doğal olarak onunla birlikte firmayı terkeder. Personelin ürettiği bilgi kaydedilse dahi, bu artık firma için enformasyon niteliğindedir. Bilgi, üreticisinin zihni ile şekillenen bir olgudur ve üreticisi olmadan ulaşılması mümkün değildir. Bu nedenle benzer sorunlar karşısında aynı çözümü uygulamak çoğu zaman mümkün olmayacaktır ve firmadan ayrılan personelin bilgisine, daha doğrusu bilgi üretim yeteneğine sahip bir başka personeli kısa sürede bulma olasılığı muhtemelen çok düşük olacaktır. Bu sınırlamalar, inşaat sektöründeki insan faktörü ile bilgi arasındaki doğrudan bağlantıyı teyit etmektedir. Bu durumu destekler nitelikte, literatürde inşaat endüstrisinin performansında merkezi bir konuma sahip olan bilgi işçisi kavramının altını çizmektedirler (Pathirage ve diğ, 2005). Sheehan ve diğ. (2005), inşaat sektöründeki çalışanların sahip olduğu yararlı bilgilerin %80'inin örtülü ve kaydedilememiş olduğunu belirtmiştir. Kaydedildiği düşünülen bilginin de firma bünyesinde enformasyona dönüştüğünün altını çizmek gerekmektedir.

İnşaat sektöründe bilgi yönetimi ile ilgili dikkate alınması gereken en önemli konulardan biri bilginin ana kaynağı olan insan faktörüdür. Bu nedenle, inşaat sektöründeki sağlıklı bilgi yönetimi yaklaşımı ancak süreç içerisinde insanların da bir değer olarak sisteme dahil edilmesi ile mümkün olacaktır. Bilgiye verilen değer aynı şekilde bilginin üreticisine de verilmelidir. Sınırlı kaynaklarla üretim yapılan inşaat sektöründe bilgi işçisinin ciddi sorumlulukları bulunmaktadır. Katma değerli bilgi üreten, onu kullanan, paylaşan ve saklayan bilgi işçisi, yapı üretim faaliyetlerini sorunsuz bir şekilde yürütebilmek ve projeye özgü sorunları çözebilmek için hızlı ve etkili düşünebilmeli, çözüm odaklı olmalı ve konuyla ilgili belli düzeyde entelektüel



derinliğe sahip olmalıdır. Goul ve Corral (2007), bir firmanın iş süreçlerini desteklemek için süreci bilgiye bağlamanın önemine dikkat çekmektedir. Robinson ve diğ. (2004) tarafından yürütülen çalışmada inşaat sektöründe bilgi yönetimi için bir sektör araştırması ve alan araştırması yürütülmüş ve elde edilen bulguların sonucunda yapılan değerlendirmede, ortaya koyulan kavramsal çerçevenin inşaat firmalarında bilgi yönetimi stratejilerinin uygulanmasını önemli ölçüde kolaylaştırabileceğini göstermiştir.

Fong (2005), inşaat firmalarında bilgi yönetimi için araç veya sistemlerin geliştirilmesinin değişimi kolaylaştırdığını ve bilgi yönetimi için daha yapısal modellerin, uygulamayı pratik hale getirdiğini belirtmiştir. Mohamed ve Anumba (2006), bir inşaat organizasyonunun bilgisini kullanmak ve en üst düzeye çıkarmak için karşılaştığı engellere ve bu engellerin altında yatan gerekçelere derinlemesine bakma gereksinimini işaret etmektedir. Hartmann ve Naaranoja (2006), inşaat sektörünün proje temelli doğası nedeniyle bilgi paylaşımının firmalar için gerekli olduğunu ve işletmelerin bilgi paylaşımı için fırsatlar sunan bir ortam yaratmaları ve personeli bu bağlamda motive etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Chen ve Mohamed (2006) tarafından yürütülen çalışmada, inşaat firmalarındaki farklı bilgi yönetimi faaliyetleri kategorileri arasındaki etkileşimleri ortaya koymuştur. Yazarlara göre, bilgi edinme ve uygulama kurumsal bilgi varlıklarının geliştirilmesinde büyük rol oynamaktadır.

Literatürde inşaat endüstrisinde bilgi yönetiminin sistematizasyonu ile ilgili önemli model çalışmaları bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, yüklenicilerin kullanımı için çalışanları tarafından üretilen bilginin düzenlenmesi ve dokümantasyonu üzerine modeller geliştirmekle ilgilidir (Kıvrak ve diğ, 2008; Özorhon ve diğ, 2014). Benzer bir çalışma Türkiye'de faaliyet gösteren mimarlık firmaları odağında da yürütülmüştür (Ökten, 2016). İnşaat sektöründe bilgi yönetimi ile ilgili çalışmalar bulunmasına karşın bilginin esas kaynağı olan personelin belirlenmesi ve iş süreçlerinin yönetimine yönelik bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Ayrıca bilgi ile ilgili yapılan literatür araştırmasından elde edilen, bilginin yönetilmesi, denetlenmesi, saklanması ve aktarılmasının, bilginin ruhuna aykırı eylemler olması gerçeği göz önünde bulundurulduğunda, bilgi ve emek yoğun bir sektör olan inşaat endüstrisinin etkin bir bilgi yönetimini ancak bilginin kaynağı ile ilgili bir strateji geliştirerek gerçekleştirebileceği anlaşılmaktadır. Örneğin, bir projede görevli teknik ofis şefinin

sahada ciddi bir problem karşısında ürettiği çözüm, doğrudan onun bilgi birikiminin bir sonucudur. Bu personelin sorunun çözümü için ürettiği bilginin kayıt altına alınması, söz konusu bilgiyi enformasyona dönüştürmektedir. Bu enformasyon ile temas eden bir başka personel kendi zihninde tekrar bilgiye dönüştürecektir. Fakat o bilgi, zihinler arası yolculuğunda evrilmek durumundadır. Bu evrimi kötü ya da iyi olarak nitelendirmek doğru değildir. Her bilgi, üreticisinin katkılarıyla farklı bir değer taşımaktadır.

Ancak bu sorumluluğu doğru bir şekilde tanımlayabilmek için de öncelikli olarak inşaat sektöründe bilgi işçisinin varlığına yönelik bir saptama çalışması yapılması ve söz konusu çalışan profilinin iş süreçlerine yönelik bir yol haritası çizilmesi gerekmektedir.

İnşaat sektöründe nitelikli bilgi üretimi konusunda fark yaratan personel profili olarak nitelendirilebilecek bilgi işçisinden nasıl maksimum verim elde edilebileceği, çözülmesi gereken bir sorun olarak görülmektedir. Sektörde, hantal ve rijit organizasyon yapılarının içinde sıkışan bilgi işçisinin varlığının ortaya koyulmasına yönelik henüz bir çalışma gerçekleştirilmemiş olması da inşaat ortamı için bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Aslında yapılan literatür araştırmasında inşaat sektöründe bilgi işçisi ile ilgili kapsamlı bir çalışma ile de karşılaşılmamıştır. Bu durumun nedenleri arasında sektörün klasik problemi olarak yoğunluk gösterilebilir. İnşaat sektörü sınırlı kaynaklarla üretimin yürüdüğü bir endüstri olması sebebi ile sürekli yoğun mesai içerisindedir. Bu nedenle doğrudan üretimi etkilemeyecek gelişimlerin kabulüne karşı görünmez bir direncin varlığından söz edilebilir. İnşaat sektörü, farklı disiplinlerden yetenekli ve vasıfsız pek çok personelden faydalanmaktadır (Loosemore ve diğ., 2003). Hangi personelin nasıl bir değer taşıdığını farketmek bir proje sürecinde zor olabilmektedir. Özel becerilere sahip personelin gözden kaçması olasılığı ise firma için ciddi bir kayıp anlamına gelecektir.

Yaşanan teknolojik gelişmeler karşısında inşaat sektörünün de emek yoğun bir karakterden bilgi ağırlıklı bir yapıya kayma sürecinin söz konusu olacağı tahmin edilmektedir (The Boston Consulting Group, 2016; Koutsogiannis, 2017). Bu dönüşümde insana kalan, bilgisi olacaktır. Bu bağlamda bilgi işçilerinin, inşaat sektöründe gelişen çağdaş organizasyon modellerinin gereksinimlerine yanıt verebilecek kaynaklar olduğu öngörülmektedir. Bu nedenle, inşaat şirketlerinde bilgi işçilerinin belirlenmesi ve yönetilmesi, firma bünyesinde verimliliğin artırılması,

bilginin kaynağıyla birlikte tutulması ve çalışanın deneyim ve bilgisini şirket varlığına dönüştürmek için çok önemlidir.

Sınırlı kaynaklarla benzersiz üretim karakterine sahip inşaat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, çağın dinamiklerine uygun olarak güncel kalma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu sınırlılık içerisinde firmaların üretim dışında kendilerine yatırım yapacak gücü ve motivasyonu yakalamaları her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle her firma, mevcut faaliyetlerine en kısa sürede en somut katkıyı sağlayacak eyleme mesai harcama eğilimindedir. Günümüzde sürekli artan ivme ile gelişim göstermesi nedeniyle, birçok sektörde olduğu gibi inşaat da teknolojiye yatırım yapmanın öncellenmesi durumu söz konusudur. Fakat literatür araştırmasından elde edilen bulgulara bakıldığında, katma değerli işler üretme konusunda insanın payının görmezden gelinemeyecek kadar büyük ve kritik derecede önemli olduğu düşünülmektedir. Güncel kalmanın ötesinde, inşaat sektöründe yer alan firmaların bilgi yönetimi için, bilgiyi üreten nitelikli personelin iş süreçlerini yönetebilmeye ve organizasyonunu buna göre yenilemeye gereksinimi vardır. Teknoloji, artık herkesin ulaşabileceği bir konumdadır. Rekabetçi ortamda fark yaratmanın en önemli kriterlerinden biri, bilginin doğru bir şekilde yönetilmesinden geçmektedir. Literatür araştırmasından elde edilen bulgulara bakıldığında, bilgiyi yönetmenin en önemli yolu bilginin kaynağını yönetmekten geçmektedir. Günümüzde artan bir değer olarak görülebilecek bilgi işçilerinin inşaat sektöründeki iş süreçlerinin maksimum verim elde edilebilecek şekilde yönetilmesi için öncelikli olarak varlıklarının saptanması gerekmektedir.

Bu bağlamda, tez kapsamında öncelikli olarak Türk inşaat sektöründe yüklenici firma bünyesinde görev alan bilgi işçilerinin belirlenmesine yönelik bir yaklaşım ortaya koyulması, sonrasında bu yaklaşımı da kapsayan ve bilgi işçilerinin firma bünyesindeki iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik kavramsal bir model kurgusu planlanmıştır. Bu bölümde bilgi işçisi kavramının anlaşılabilmesi için yürütülen literatür araştırmasının sonuçları paylaşılmıştır. Bilgi işçisinin temel karakteristik özelliklerini belirlemek için yapılan taramadan elde edilen veriler, bir sonraki bölümde inşaat sektöründe bilgi işçilerini belirlemek için tasarlanacak alt modelin temelini oluşturmasına yardımcı olacaktır.



### **3. TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİ**

Bu bölümde, inşaat sektöründe nitelikli bilginin kaynağı olan, varlığı ile yaptığı işte fark yaratan, özverili çalışan profiline sahip bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik hazırlanan alan araştırmasının Türk inşaat sektörü özelinde uygulanması sonucu elde edilen veriler ve bu verilerin ışığında yapılan değerlendirmeler yer almaktadır. Türk inşaat sektöründe bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesi için ortaya koyulması planlanan kavramsal modelin önemli bir parçası olarak görülen bu alan araştırması sayesinde, sektörde farkındalık düzeyinin düşük olduğu öngörülen bilgi işçisi profilinin varlığının ortaya koyulması hedeflenmektedir.

Alan araştırması bilgi ve bilgi işçisi ile ilgili yürütülen ve bilgi işçisi karakteristik özellikleri konusunda gerçekleştirilmiş olan literatür taramasının sonucunda elde edilen verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir. Özellikle literatür araştırma sonuçları, alan araştırması kapsamında geliştirilen bilgi işçisi saptama ölçeğinin temelini oluşturmaktadır. Bu konuda inşaat sektöründe hazırlanmış olan ilk alan araştırması olma özelliğine sahiptir. Tez kapsamında alan araştırmasının örneklem evreni Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli yüklenici firmalar ile sınırlandırılmıştır. Ancak yapısı gereği, inşaat sektöründe farklı örneklem gruplarında da sağlıklı sonuç verebilecek genelgeçer bir karaktere sahip olduğu da rahatlıkla söylenebilir.

Türk inşaat sektöründe bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesine dönük kavramsal modelin önemli bir parçası olarak görülen bu alan araştırması sayesinde, sektörde farkındalık düzeyinin düşük olduğu öngörülen bilgi işçilerinin varlığının ortaya koyulması hedeflenmektedir. Kavramsal modelin işler bir karaktere sahip olabilmesi için, inşaat sektöründe bilgi işçilerinin sağlıklı bir şekilde saptanabilmesi gerekmektedir.

#### **3.1 Alan Araştırmasının Amacı**

Alan araştırmasının amacı, Türk inşaat sektöründe yer alan bilgi işçilerinin saptanmasıdır. Bu bağlamda tez kapsamında yürütülen literatür araştırması sonucu

belirlenen bilgi işçisi karakteristik özelliklerini odağa alan bir bilgi işçisi saptama ölçeği geliştirilerek sektörde yer alan katılımcılardan elde edilecek sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Alan araştırmasında amaçlanan, doktora tezinin de amaçları arasında da yer alan ve bilgi işçilerinin firma bünyesinde saptanmasına yönelik ölçeğin tasarlanması, firma bünyesinde bilgi işçilerinin bulunup bulunmadığının saptanması ve eğer varsa bilgi işçilerinin karakteristik özellikleri bakımından analiz edilmesidir. Bu bağlamda tez kapsamında yürütülen literatür araştırması ile belirlenmiş olan bilgi işçisi karakteristik özelliklerini odağa alan bir bilgi işçisi saptama ölçeği geliştirilmiştir.

Literatür araştırmasında bilgi işçisi kavramına yönelik birbiri ile tutarlı olmasına karşın farklı birçok tanım ile karşılaşmış ve ‘bilgisi ile fark yaratan’ bu çalışan profili ile ilgili aynı hedefe farklı yollardan gitmeyi tercih eden yorumlar yapıldığı belirlenmiştir. Bu durum bilgi işçisinin temel karakteristik özellikleri için de geçerlidir. Bilgi işçisi temel karakteristik özelliklerine sahip personel, bünyesinde çalıştığı işletme için bir “değer” ifade etmektedir ve bu değer anlaşılabilmesi için bilgi işçisi ‘görülme/fark edilme’ gereksinimi duymaktadır. İnşaat sektörüne hizmet eden ve varlıkları ile ilgili farkındalık düzeyinin düşük olduğu öngörülen bilgi işçilerinin merkeze alındığı dinamik bir sistem kurgulanabilmesi için, öncelikli olarak söz konusu çalışan profiline uygun personelin varlığının saptanması gerekmektedir.

Rekabet yoğun karakteri nedeniyle hâlihazırda inşaat sektöründe çalışan odaklı bir organizasyon yapısından söz etmek mümkün değildir. Bir çalışanın değeri, projeye olan gözle görülür katkılarıyla ölçülmektedir. Böyle bir ortamda bilgi işçilerinin potansiyellerinden maksimum fayda elde etmek için kısa vadede firmaların organizasyonel yapılanmalarında radikal karar almalarını beklemek çok iyimser bir yaklaşım olacaktır. İnşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların yönetiminde bu çalışan grubu ile ilgili bir farkındalık yaratmanın, bu değişimi başlatacak bir kıvılcım olarak görülebileceği düşünülmektedir.

### **3.2 Alan Araştırmasının Evreni ve Örneklem Stratejisi**

Uygulamalar temelde aynı olmasına karşın inşaat sektörü dinamikleri, her ülkede koşullara bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir (Tijhuis ve Fellows 2012). Bu durumun inşaat sektörü çalışanları için de geçerli olduğunu söylemek mümkündür

(Styhre, 2009). Farklı kültürlerde yetişen bireylerin işe yaklaşımını etkileyen pek çok yerel parametreden söz etmek mümkündür (Coffey, 2010). Bu nedenle sonuçların tutarlılığı açısından, alan araştırmasının belli bir bölgeye yoğunlaşmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda anket, tezin yürütüldüğü ülke sınırları içerisinde, bir başka deyişle Türkiye merkezli inşaat firmaları odağında gerçekleştirilmiştir.

Alan araştırmasının yüklenici firma bünyesinde yürütülmesinde, yapım işi ile uğraşanların inşaat sektörünün birincil önceliği olan yapı üretimi eylemleri ile doğrudan ilişkili olması etkili olmuştur. Küçük ve orta ölçekli inşaat firmaları hem organizasyonel altyapı hem de yerleşik kurumsal kültür eksikliği nedeniyle sonuçların tutarlılığını korumak amacıyla alan araştırmasında kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca, personel sayısının kısıtlı olması, yapım süreçlerinin profesyonellikten uzak ve güncel olmayan bir bakış açısıyla yürütülme olasılığı nedeniyle, verilerin sağlıklı bir şekilde elde edilebilmesi için küçük ve orta ölçekli firmalar kapsam dışı bırakılmıştır.

Alan araştırmasının, yapım işlerinin organizasyonunda ve yürütülmesinde görev alan ve sorumluluk taşıyan, iş kapsamı doğrudan projeye yönelik olan ve sahip olduğu mesleki altyapı nedeniyle bilgi işçisi olma potansiyeli taşıyan mimar ve mühendisler üzerinde uygulanması tercih edilmiştir. İnşaat sektöründe zihinsel üretim faaliyetlerini yürüten profesyoneller olarak tanımlanabilecek mimar ve mühendisler odağında yürütülecek alan araştırması yardımıyla sektörün bilgi işçisi anlamında gerçek potansiyelinin anlaşılabilceği düşünülmüştür. Fiziksel emeği ile üretim süreçlerine doğrudan katkı sağlayan mavi yakalı personel arasında da bilgi işçilerinin bulunduğu tahmin edilmektedir. Fakat mavi yakalıların alan araştırması kapsamında yoğunlaşılan beyaz yakalı personel grubundan farklı olarak kendilerine özgü bağımsız bir çalışmada değerlendirilmesi gerektiği düşünüldüğü için alan araştırmasında kapsam dışı bırakılmıştır.

Alan araştırmasının sağlıklı sonuç verebilmesi için, uygulanacağı yüklenici firmaların seçimi önem taşımaktadır. Türkiye’de yüklenici firma sahibi olmak için sağlanması gereken herhangi bir mesleki ön koşula yasa ve yönetmeliklerde rastlanmamasının, özellikle serbest ekonomiye geçiş sonrası Türkiye’de hızlı para kazanma yöntemi olarak görülen inşaat sektörünü cazip hale getirdiği ve inşaat alanında yetkin olmasına bakılmaksızın sermaye sahiplerinin yüklenici firma kurmasına olanak sağladığı düşünülmektedir. Fakat konuya hâkim olmayan ve maddi kazancı öncelleyen firma sahiplerinin, organizasyonel yapıyı ve kurum kültürünü geri plana atması sonucu,

bugün piyasada faaliyet gösteren çok sayıda yüklenici firmanın olması, Türk inşaat sektörünün profesyonelleşmesi önündeki en büyük engellerden biri olarak öngörülebilir. Alan araştırması kapsamında seçilecek yüklenici firmaların sadece büyük ölçekli olması değil, aynı zamanda nitelikli işlere imza atması ve yerleşik bir organizasyon kültürüne sahip olması istenmiştir. Bu bağlamda, Türk inşaat sektöründe otorite olarak kabul edilen bazı sivil toplum kuruluşlarının söz konusu firma seçimine yardımcı olacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda alan araştırmasının yürütüleceği firmalar, iki büyük kuruluş olan Türkiye Müteahhitler Birliği (TMB) ve Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Derneği (GYODER) üyeleri arasından seçilmiştir.

### 3.3 Anket Tasarımı

Alan araştırmasında kullanılan anket kapsamında bilgi işçisi saptama ölçeğini hazırlamadan önce örneklemin belirlenebilmesi için inşaat sektörünün farklı kademelerinde görev alan personelin görüşlerine başvurulmuştur. Alan araştırması öncesi inşaat sektöründe konu ile ilgili yapılan ön görüşmeler sonucunda, bilgi işçisi kavramına karşı yoğun ilgisi gözlenen ve söz konusu çalışan profili ile empati kuran ağırlıklı grubun mimar ve mühendislerden oluştuğu gözlenmiştir. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde anketin yürütüleceği örneklem grubunun uygunluğu ile ilgili kanı kuvvetlenmiştir. Yerleşik kurumsal kültüre sahip büyük ölçekli inşaat firma çalışanlarında gözlenen yüksek farkındalık düzeyi, örneklem grubunun bu ölçekteki firma çalışanlarından tercih edilmesini sağlamıştır.

Alan araştırması adımlarına ilişkin iş akışı ve tasarım süreci Şekil 3.1’de yer almaktadır. Konuyla ilgili mevcut durum analizinin ortaya koyulması için yürütülen literatür taramasından elde edilen enformasyon doğrultusunda bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik bir ölçek tasarlanmıştır. Katılımcıların ankette yer alan soruları algılama ve kavrama durumu, ilgisi, dikkati ile soruların objektifliği, sıralaması, kullanılan ifadeler gibi alan araştırmasının sonuçlarını doğrudan etkileyecek faktörleri değerlendirmek için ise bir pilot uygulama (ön test) yapılmış ve ölçek tasarımı geri bildirimler doğrultusunda gözden geçirilerek sahada uygulanmıştır. Yürütülen saha çalışmasından elde edilen sayısal veriler toplanarak güvenilirlik analizine tâbi tutulmuştur. Ankette katılımcıların bilgi işçisi temel karakteristik özelliklerine karşı tutumunun, ölçekte yer alan sorulara verdikleri yanıtların sayısal değerlerinin toplamı üzerinden ölçülmesi nedeniyle, söz konusu ölçekte yer alan soruların birbirleri ile



ilişkilerini ortaya koymak, bir başka deyişle ölçeğin uygunluğunu ortaya koymak için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenilirlik analizinden sonra, alan araştırmasından elde edilen veriler istatistiksel analize tabi tutularak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.



**Şekil 3.1 : Alan araştırması iş akış şeması.**

Tasarlanan ölçeğin ölçmek istenen öğelere uygun olup olmadığının ortaya koyulabilmesi amacıyla geçerlilik analizi yapılmıştır. Bir ölçme aracının geçerliliği, aracın ölçtüğünü iddia ettiği şeyi ölçme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Kelley, 1927). Geçerlik sayesinde ölçülmek istenen değişkenin ölçülebilirlik derecesi ortaya koyulmuş olur. Geçerlilik, ölçeğin tutarlılığını değerlendiren güvenilirlikten farklı bir analizdir. Geçerlilik içinde, güvenilirlikte olduğu gibi ölçümün her zaman benzer olması gerekmez. Bir başka deyişle, her güvenilir ölçeğin aynı zamanda geçerli olma gibi bir durumu söz konusu değildir. Fakat güvenilir olmayan ölçeklerin geçerli olması mümkün değildir. Geçerlilik göreceli bir kavramdır ve dolayısıyla keskin görüşlerle vardır veya yoktur şeklinde açıklanması beklenemez (Ercan ve Kan, 2004).

Geçerlilik analizi ölçeğin yapısına bağlı olarak; kapsam geçerliliği (content validity), kriter geçerliliği (criterion validity), yapı geçerliliği (construct validity) ve görünüş geçerliliği (face validity) gibi farklı yöntemlerle gerçekleştirilmektedir (Carmines ve Zeller, 1979). Tez kapsamında inşaat sektöründe bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik hazırlanan ve bu anlamda benzeri olmayan ölçeğin geçerlilik analizinde, ölçeğin neyi ölçtüğünden çok, neyi ölçer görüldüğünü belirten görünüş geçerliliği tercih edilmiştir. Bu bağlamda ölçek, yönetim ve çalışma psikolojisi alanında çalışan bir doktor sosyal psikolog ile görüşülmüş ve yorumlarına başvurulmuştur. Bununla birlikte, inşaat sektöründe çalışan mimar ve mühendisler için bir pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve sonrasında ölçeği tamamlayanların görüşleri alınmıştır. Bu sayede

hem uzman görüşü alınmış hem de pilot uygulama ile ölçeğin geçerliliğine ilişkin değerlendirmeler elde edilmiştir.

Alan araştırması kapsamında, inşaat sektöründe çalışan, nitelikli iş tanımları olan, donanımlı, asgari lisans düzeyinde eğitim seviyesine ve bu çalışmanın amacını kavrayabilecek bilince sahip olacağı düşünülen mimar ve mühendisler katılımcı olarak seçilmiştir. Anket için büyük ölçekli 138 Türkiye merkezli büyük ölçekli yüklenici inşaat firmasından 245 mimar ve mühendisle iletişime geçilmiştir.

Alan araştırmasının yürütülmesi için Google Formlar (Google Forms) aracılığı ile çevrimiçi bir anket oluşturulmuştur. Ankete toplamda 113 kişi yanıt vermiştir. Anketin uygulanma süresi yaklaşık bir aydır. Elde edilen toplam yanıt oranı %46'dır. Alan araştırmasının yürütülebilmesi için firma genel merkezleri ile iletişime geçilmiş, fakat herhangi bir geri dönüş sağlanamamıştır. Bu nedenle, katılımcılara ağırlıklı olarak telefon ve LinkedIn sosyal platformu üzerinden erişilmiştir. Katılımın yüksek olması için hiçbir soru zorunlu tutulmamıştır. Buna karşın, ismini belirtmekten çekinmeyen katılımcıların oranı (%36) yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte, kişisel nedenlerden ötürü katılım göstermeyenlerin sayısının da makul düzeyde olduğu söylenebilir.

Türk inşaat sektöründe çalışan mimar ve mühendislerin alan araştırması kapsamında yanıtları nicel bir yaklaşımla toplanmıştır. Verileri elde etmek için kapalı uçlu sorular hazırlanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde, katılımcıların demografik bilgileri (cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, mesleği ve iş deneyimi) istenmektedir. Bu bölümde toplam 13 soru yer almaktadır.

İkinci bölümde, Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren yüklenici firmalarda çalışan bilgi işçilerinin saptanması amacıyla 'bilgi işçisi karakteristik özellikleri' bağlamında geliştirilmiş olan ölçek yer almaktadır. İkinci bölüm altı alt bölümden oluşmaktadır. Bu alt bölümler bilgi işçilerinin karakteristik özellikleri olarak belirlenmiş olan 'iletişim, motivasyon, özerklik, uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma, enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi ve entelektüel beceri' başlıkları altında ele alınmıştır. Ölçekte yer alan sorular Wong'un (2012) "Knowledge-Worker Productivity Questionnaire Survey" ve Antikainen ve Lönnqvist'in (2005) "Knowledge Work Productivity Assessment (KWPA) Questionnaire" çalışmaları temel alınarak hazırlanmıştır. Wong (2012) çalışmasında örgütsel, departmansal ve bireysel düzeylerde bilgi işçilerinin verimliliğini ölçmüştür. Antikainen ve Lönnqvist

(2005) ise örgütsel girdi faktörleri, kişisel faktörler, süreçle ilgili faktörler ve çıktı faktörleri başlıkları altında bilgi işçilerinin üretkenliğini ölçmeye çalışmıştır. Bu çalışma kapsamında bilgi işçisi saptama ölçeği oluşturmak için Wong (2012) ile Antikainen ve Lönnqvist'in (2005) çalışmalarında yer alan sorular, bilgi işçilerinin karakteristik özelliklerine dayalı altı alt bölüme göre güncellenmiş ve geliştirilmiştir. Özellikle inşaat sektöründe olmak üzere bilgi işçilerinin karakteristik özellikleri veya verimliliklerine yönelik literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle anket soruları söz konusu çalışmaları temel almıştır.

Anketin bilgi işçisi saptama ölçeğini oluşturan ikinci bölümündeki tüm sorular beşli Likert ölçeği kullanılarak tasarlanmıştır. Ölçülmek istenen niteliğin farklı yönlerini olabildiğince tutarlı şekilde saptamak için Likert ölçeği kullanılmıştır. Ölçek tasarımı beşli ölçeğin, katılımcıların yanıtları için yeterli ve kolaylıkla ayırt edebilir potansiyel sunacağına karar verilmiştir (Brace, 2004). Katılımcılardan *kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kararsızım (3), katılıyorum (4), kesinlikle katılıyorum (5)* olacak şekilde puanlar vermesi beklenmiştir.

### 3.4 Bulgular

Alan araştırmasında elde edilen veriler Microsoft Excel® yazılımı kullanılarak derlenmiştir. Analiz ve korelasyonlar, istatistik programı TURCOSA kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışmada istatistiksel anlamlılık düzeyi (p değeri) **0,05** olarak belirlenmiştir. P değeri, karşılaştırmalı bir çalışmada “istatistiksel olarak anlamlı bir fark var.” saptamasının yapılabilmesi için gerekli hata payını sayısal olarak ortaya koymaktadır. Fisher, bu hata marjının kabul edilebilir maksimum seviyesini, 0,05 olarak önermektedir (1925). Çalışmada ayrıca, Spearman (1904) korelasyon katsayısı (r-değeri) açısından bir korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Sonuçlar aşağıda sunulmuş, çizelgeler aracılığıyla görselleştirilmiştir.

#### 3.4.1 Katılımcıların demografik yapısı

Çizelge 3.1’de yer alan anket katılımcılarına ait demografik verilere göre katılımcıların 94’ü (%83,19) erkek, 19’u (%16,81) ise kadınlardan oluşmaktadır. Bu verilerden doğrulandığı üzere, inşaat sektöründe son dönemlerde cinsiyet açısından hissedilir bir değişim eğilimi gözlenmekle birlikte, hâlihazırda erkek egemen bir sektör olduğu söylenebilir.

**Çizelge 3.1 : Katılımcıların demografik verileri.**

| <b>Personel ve firma verileri</b>      | <b>Frekans (n)</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|----------------------------------------|--------------------|------------------|
| <i>Cinsiyet</i>                        |                    |                  |
| Erkek                                  | 94                 | 83,19            |
| Kadın                                  | 19                 | 16,81            |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Doğum yılı</i>                      |                    |                  |
| 1946-1964 arası                        | 5                  | 4,42             |
| 1965-1979 arası                        | 18                 | 15,93            |
| 1980-1999 arası                        | 90                 | 79,65            |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Eğitim</i>                          |                    |                  |
| Lisans                                 | 77                 | 68,14            |
| Yüksek lisans                          | 33                 | 29,20            |
| Doktora                                | 3                  | 2,66             |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Meslek</i>                          |                    |                  |
| Mimar                                  | 44                 | 38,94            |
| Mühendis                               | 69                 | 61,06            |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Toplam deneyim süresi</i>           |                    |                  |
| 0-5 yıl arası                          | 16                 | 14,16            |
| 6-10 yıl arası                         | 49                 | 43,36            |
| 11-15 yıl arası                        | 25                 | 22,13            |
| 16-20 yıl arası                        | 15                 | 13,27            |
| 21 yıl ve üzeri                        | 8                  | 7,08             |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Mevcut firmadaki çalışma süreci</i> |                    |                  |
| 0-5 yıl arası                          | 64                 | 56,64            |
| 6-10 yıl arası                         | 35                 | 30,97            |
| 11-15 yıl arası                        | 9                  | 7,96             |
| 16-20 yıl arası                        | 3                  | 2,66             |
| 21 yıl ve üzeri                        | 2                  | 1,77             |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Sözleşme tipi</i>                   |                    |                  |
| Tam zamanlı                            | 100                | 88,50            |
| Yarı zamanlı                           | 2                  | 1,77             |
| Proje bazlı                            | 11                 | 9,73             |
| <b>Toplam</b>                          | <b>113</b>         | <b>100</b>       |

**Çizelge 3.1 (devam) : Katılımcıların demografik verileri**

| <b>Personel ve firma verileri</b>                            | <b>Frekans (n)</b> | <b>Yüzde (%)</b> |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| <i>Departman</i>                                             |                    |                  |
| Merkez ofis                                                  | 41                 | 36,28            |
| Saha                                                         | 47                 | 41,59            |
| Tasarım ofisi                                                | 11                 | 9,74             |
| Teknik ofis                                                  | 14                 | 12,39            |
| <b>Toplam</b>                                                | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Çalışılan firmanın toplam faaliyet süresi</i>             |                    |                  |
| 0-10 yıl arası                                               | 14                 | 12,39            |
| 11-20 yıl arası                                              | 22                 | 19,47            |
| 21-30 yıl arası                                              | 40                 | 35,40            |
| 31 yıl ve üzeri                                              | 37                 | 32,74            |
| <b>Toplam</b>                                                | <b>113</b>         | <b>100</b>       |
| <i>Katılımcıların sorumluluğunda çalışan personel sayısı</i> |                    |                  |
| 0 kişi                                                       | 35                 | 30,97            |
| 1-15 kişi                                                    | 49                 | 43,36            |
| 16-30 kişi                                                   | 15                 | 13,28            |
| 31-45 kişi                                                   | 1                  | 0,89             |
| 46 kişi ve üzeri                                             | 13                 | 11,50            |
| <b>Toplam</b>                                                | <b>113</b>         | <b>100</b>       |

Demografik verilere ilişkin bazı yorumlamalar aşağıda yer almaktadır:

- Katılımcıların 5'i (%4,42) 1946-1964 arası (Baby Boomers), 18'i (%15,93) 1965-1979 arası (X kuşağı), 90'ı (%79,65) 1980-1999 arası (Y kuşağı) doğumludur. Bu verilerden, ankete ilgi gösteren katılımcıların ağırlıklı olarak yetenek ve başarıyı oldukça önemseyen Y kuşağı temsilcileri (Amar, 2004) olduğunu söylemek mümkündür.
- Katılımcıların 77'si (%68,14) lisans, 33'ü (%29,20) yüksek lisans, 3'ü doktora (%2,66) mezunudur. Akademik kapsam dışı olduğu bu alan araştırmasında lisansüstü eğitim görenlerin toplam oranı (%31,88) yüksek bulunmuştur.
- Katılımcıların 44'ü (%38,94) mimar, 69'u (%61,06) mühendislerden oluşmaktadır. Yüklenici inşaat firmaları özelinde yürütülen alan araştırmasında mühendislerin yoğunluğu doğal bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.
- Katılımcıların toplam mesleki deneyim istatistikleri incelendiğinde; 16'sının (%14,16) 0-5 yıl arası, 49'unun (%43,36) 6-10 yıl arası, 25'inin (%22,13) 11-

15 yıl arası, 15'inin (%13,27) 16-20 yıl arası, 8'inin (%7,08) ise 21 yıl ve üzeri çalışma deneyimine sahip olduğu saptanmıştır. 15 yıl ve altı deneyime sahip katılımcıların toplam oranı (%79,65) alan araştırmasında Y kuşağının hakimiyetini doğrulamaktadır.

- Katılımcıların ankete katıldıkları dönemde bulundukları firmada toplam çalışma süreleri incelendiğinde; 64'ünün (%56,64) 0-5 yıl arası, 35'inin (%30,97) 6-10 yıl arası, 9'unun (%7,96) 11-15 yıl arası, 3'ünün (%2,66) 16-20 yıl arası, 2'sinin (%1,77) 21 yıl ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Ankete katılanlardan yarıdan fazlasının mevcut firmalarında 0-5 yıl arasında bulunmaları dikkat çekici bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Bu oranın, inşaat sektörünün proje bazlı karakteri ve bilgi işçilerinin bireysel ve mesleki tatmin arayışının birleşiminden kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Katılımcıların 77'sinin (%68,14) 20 yılı aşkın süredir faaliyet gösteren firmaların bünyesinde çalışma hayatına devam ettiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, alan araştırmasının ağırlıklı olarak yerleşik kurumsal kültüre sahip olma potansiyeli yüksek inşaat firmaları bünyesinde yürütüldüğünü söylemek mümkündür.

### 3.4.2 Alan araştırmasına ilişkin veri ve analizler

Alan araştırmasının tamamlanması ile birlikte, bilgi işçisi saptama ölçeğinin tutarlılığını kanıtlamak için -en yaygın güvenilirlik istatistiklerinden biri olan- Cronbach Alfa katsayısı kullanılarak güvenilirlik analizi yapılmıştır ve Cronbach Alfa değeri **0,87** olarak belirlenmiştir (Cronbach, 1951). Genel bir kural olarak, eğer  $\alpha \geq 0.8$  ise yanıtlar güvenilir kabul edilmektedir (Carlbbring ve diğ, 2007). Bu nedenle, bu çalışmanın iç tutarlılığı “iyi” olarak kabul edilmiştir.

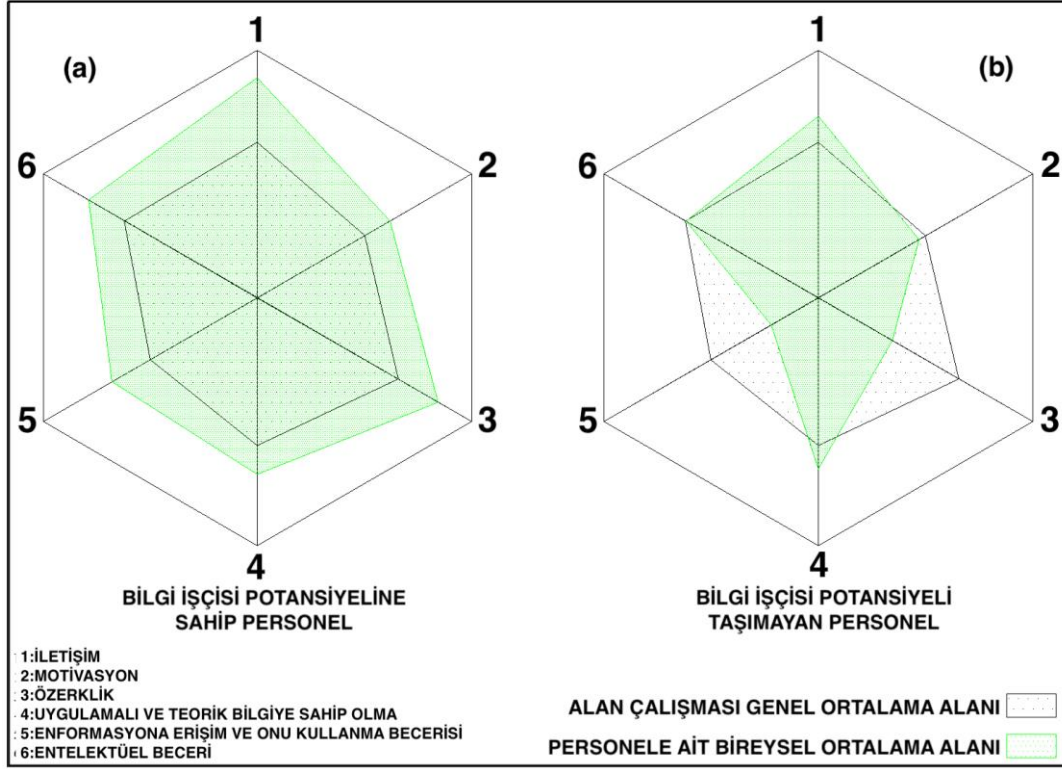
Alan araştırması ile toplanan veriler iki farklı ölçek ile değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Öncelikle, anketin genel sonuçları olarak katılımcılardan gelen demografik veriler, eğitim geçmişleri, pozisyonları ve deneyimleri değerlendirilmiştir. Ardından bilgi işçilerinin özelliklerini saptamaya yönelik Likert ölçeği ile hazırlanan bölüme yönelik korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Daha sonra, bir bilgi işçisi olan potansiyel çalışanı saptamak amacıyla demografik değişkenlerin aritmetik ortalamaları ile bilgi işçisinin karakteristik özelliklerinin aritmetik ortalamaları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Beşli Likert ölçeği ile yürütülen bilgi işçisi saptama ölçeği katılımcıların, bilgi işçilerinin karakteristik özelliklerine ilişkin bölümlerdeki sorulara verdikleri yanıtların aritmetik ortalaması ile elde edilen skorlar alt sınır olarak kabul edilmiş ve katılımcıların demografik özelliklerine göre verilen yanıtların aritmetik ortalaması ile oluşan skorlar ile karşılaştırılmıştır. Katılımcıların ortalaması genel ortalamanın üzerinde ise, o çalışan potansiyel bir bilgi işçisi olarak tanımlanmıştır.

Şekil 3.2’de bilgi işçisi saptama ölçeğine ilişkin olarak katılımcılardan elde edilen sonuçlara ilişkin radar grafiği üzerinden örnek bir görselleştirme yapılmıştır. Grafikte yer alan altıgene ait her bir köşe, bilgi işçisi temel karakteristik özelliklerini temsil etmektedir (1: İletişim 2: Motivasyon 3: Özerklik 4: Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma 5: Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi 6: Entelektüel beceri). Altıgenin merkezi ile köşelerini birleştiren çizgiler ise katılımcının, o köşenin temsil ettiği karakteristik özelliğe ilişkin yanıtlarının aritmetik ortalamasının alınması sonucu ortaya çıkan bireysel bölüm skorunun yer aldığı doğrultuyu göstermektedir. Doğrultularda altıgenin merkezi Likert ölçeğine göre biri, köşeleri ise beşi temsil etmektedir. Bütün katılımcıların bireysel bölüm skorlarının toplanıp aritmetik ortalamasının alınması ise anket bölümlerinin genel skorunu ortaya koymaktadır. Radar grafiğinde bir katılımcının bireysel bölüm skorlarının, doğrultularda denk geldiği noktaların belirlenerek birbirine bağlanması sonucu ortaya çıkan düzlem, katılımcının bilgi işçisi olma potansiyelini ortaya koymaktadır. Aynı işlem, ölçeğin genel skorlarına da uygulanarak bilgi işçisi potansiyeli alt sınırı tariflenmektedir. Örneğin, “Ahmet’in iletişim skoru, genel iletişim skorunun altındadır” gibi. Daha sonra, katılımcıya ve genel ortalamaya ait iki ayrı düzlem radar grafiğinde karşılaştırılmaktadır. Katılımcının bilgi işçisi olarak nitelendirilebilmesi için ortaya koyduğu bilgi işçisi potansiyeli düzleminin, anketin bilgi işçisi potansiyeli alt sınırı düzleminden geniş olması yeterli değildir. Bir personelin bilgi işçisi olarak sayılabilmesi için gerekli olan, katılımcının, bütün bilgi işçisi karakteristik özelliklerinde, ortalama skorların üzerinde skora sahip olmasıdır.

Grafikte yer alan örnekler üzerinden bir okuma yapılacak olursa; ‘a’ katılımcısının bütün karakteristik özelliklerden elde ettiği skorlar, genel bölüm skorlarının üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle ‘a’ katılımcısının bilgi işçisi olduğu söylenebilir. ‘b’ katılımcısının ise, bazı bireysel bölüm skorları (motivasyon, özerklik, enformasyona

erişim ve onu kullanma becerisi) genel bölüm skorların altında olması nedeniyle bilgi işçisi olma durumu söz konusu değildir.



Şekil 3.2 : Bilgi işçisinin saptanmasına ilişkin örnek radar grafiği.

Bu bağlamda yürütülen alan araştırması sonuçlarına göre katılımcıların yaklaşık %18'inin bilgi işçisi potansiyeline sahip olduğu belirlenmiştir. Bilgi çağının dinamikleri göz önüne alındığında, bu araştırmanın sonuçları umut vericidir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, sektör çapında bir genellemede bulunmamak üzere, inşaat sektöründe çalışan yaklaşık her beş mimardan/mühendisten birisi genel ortalamanın üzerindedir. Bilgi işçisi kavramı sadece bilgi ile olan ilişkiyi değil, aynı zamanda çalışanların özveri, özen, sorumluluk bilinci veya problem çözme yeteneği gibi değerlerini belirleyen özellikleri de kapsamaktadır. Bu araştırmanın sonuçları göz önüne alındığında, inşaat sektöründe bilgi işçisi istihdam potansiyeli dikkat çekici bulunmuştur.

Radar grafiğinin ortaya koyulmasının temel amacı, bir personelin bilgi işçisi olma durumunun zaman içerisinde değişkenlik gösterme olasılığı ve bu olasılığın izlenme gerekliliğidir. Örneğin 'b' katılımcısının motivasyonu, firma bünyesinde geçirdiği süre içerisinde artabilir ya da 'a' katılımcısının özerklik eğilimi zamanla düşerek



ortalamanın altında kalabilir. Böyle bir durumda, radar grafiği üzerinden hem personelin performansı hem de firmanın sahip olduğu toplam potansiyel izlenebilir.

Bilgi işçilerinin karakteristik özellikleri olarak kabul edilen altı alt başlık (iletişim, motivasyon, özerklik, uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma, enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi ve entelektüel beceri) kendi içinde değerlendirilmiş, ayrıca bu alt başlıkların birbirleri ile olan ilişkileri Spearman (r) ve Pearson (p) korelasyon katsayıları üzerinden incelenmiştir. Spearman sıralama korelasyon katsayı değerlendirmesinde;

- $r < 0.2$  ise korelasyon yok veya çok zayıf ilişki,
- $0.2 < r < 0.4$  ise zayıf korelasyon,
- $0.4 < r < 0.6$  ise orta şiddette korelasyon,
- $0.6 < r < 0.8$  ise yüksek korelasyon,
- $r > 0.8$  ise çok yüksek korelasyon olduğu değerlendirme yapılmaktadır.

Değişkenler arası korelasyonun anlamlı olarak kabul edilebilmesi için Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısının (p) 0.05'ten küçük olması gerekmektedir. Şekil 3.3'te bilgi işçilerinin karakteristik özelliklerine verilen yanıtlara göre başlıkların birbirleri ile olan korelasyonlarına ait katsayı değerleri (r) ve (p) yer almaktadır. Elde edilen değerlerden anlaşılağı üzere, alt başlıklar arasında güçlü ilişkiler saptanmıştır ve bu durum, bir bilgi işçisinin sahip olması gereken özelliklerin aslında birbirinden bağımsız olamayacağını bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

| BİLGİ İŞÇİSİ<br>KARAKTERİSTİK<br>ÖZELLİKLERİ    | İLETİŞİM | MOTİVASYON | ÖZERKLİK | UYGULAMALI VE TEORİK<br>BİLGİYE SAHİP OLMA | ENFORMASYONA ERİŞİM VE<br>ONU KULLANMA BECERİSİ | ENTELEKTÜEL BECERİ |
|-------------------------------------------------|----------|------------|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|
| İLETİŞİM                                        | r:1.00   | r:0.70     | r:0.45   | r:0.60                                     | r:0.48                                          | r:0.48             |
| MOTİVASYON                                      | p<0.001  | r:1.00     | r:0.56   | r:0.64                                     | r:0.53                                          | r:0.55             |
| ÖZERKLİK                                        | p<0.001  | p<0.001    | r:1.00   | r:0.51                                     | r:0.41                                          | r:0.39             |
| UYGULAMALI VE TEORİK BİLGİYE<br>SAHİP OLMA      | p<0.001  | p<0.001    | p<0.001  | r:1.00                                     | r:0.66                                          | r:0.57             |
| ENFORMASYONA ERİŞİM VE ONU<br>KULLANMA BECERİSİ | p<0.001  | p<0.001    | p<0.001  | p<0.001                                    | r:1.00                                          | r:0.55             |
| ENTELEKTÜEL BECERİ                              | p<0.001  | p<0.001    | p<0.001  | p<0.001                                    | p<0.001                                         | r:1.00             |

**Şekil 3.3 :** Bilgi işçisi karakteristik özellik değişkenleri arasındaki korelasyon katsayı (r) ve (p) değerleri.

Ölçeğin sağlıklı sonuç verecek örneklem yeterliliğine sahip olma durumunun saptanması için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (1974) ölçütü kullanılmış, değişkenler arası korelasyonun yeterlilik durumunun saptanması için ise Bartlett (1950) ölçek değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Ölçeğin örneklem yeterliliği KMO ölçütü **0,871** bulunmuştur. Bu değer, KMO derecelendirme aralıklarına göre ‘mükemmel’ olarak tanımlanmaktadır ve çalışmada yer alan örneklemin yeterli olduğu sonucunu vermektedir.
- Örneklem sına büyüklüğü Bartlett küresellik test analizi sonucu  $\chi^2=313,414$  ve çok ileri düzeyde anlamlı ( $p<0,001$ ) olarak bulunmuştur. Değişkenler arası korelasyonun yeterlilik durumunun denetimi için yapılan bu test sonuçlarına göre, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu söylemek mümkündür.

### 3.4.3 Bulgulara ilişkin değerlendirmeler

Anketin bilgi işçisi saptama ölçeği bölümünde yer alan sorulara Likert ölçeğine göre verilen yanıtların bölüm bazında aritmetik ortalaması alınmış ve her bölüme ait skor bu şekilde belirlenmiştir. Ölçek sonuçları üzerinden elde edilen skorlar Şekil 3.4’te yer almaktadır. Tabloda sarı renk ile vurgulanan değerler, katılımcıların bilgi işçisi karakteristik özellikleri için geliştirilen ölçeğe verdikleri yanıtların ilgili bölüme ait aritmetik ortalamalarına aittir. Aynı hesaplama yöntemi ile katılımcıların demografik özellikleri bazında skorları hesaplanmıştır.

| BİLGİ İŞÇİSİ<br>KARAKTERİSTİK<br>ÖZELLİKLERİ | GENEL ORTALAMALAR | DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERE GÖRE ORTALAMALAR |                                                                                  |      |      |      |      |                                                           |      |      |                                       |      |                                                                                                                                    |      |      |      |      |                                                                                |      |      |  |
|----------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----------------------------------------------------------|------|------|---------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------|------|------|--|
|                                              |                   | CİNSİYET<br><br>ERKEK: 1<br>KADIN: 2     | DOĞUM YILI<br><br>1946-1964 ARASI: 1<br>1965-1979 ARASI: 2<br>1980-1999 ARASI: 3 |      |      |      |      | EĞİTİM<br><br>LİSANS: 1<br>YÜKSEK LİSANS: 2<br>DOKTORA: 3 |      |      | MESLEK<br><br>MİMAR: 1<br>MÜHENDİS: 2 |      | TOPLAM İŞ TECRÜBESİ<br><br>0-5 YIL ARASI: 1<br>6-10 YIL ARASI: 2<br>11-15 YIL ARASI: 3<br>16-20 YIL ARASI: 4<br>21 YIL VE ÜZERİ: 5 |      |      |      |      | DEPARTMAN<br><br>MERKEZ OFİS: 1<br>SAHA: 2<br>DİZAYN OFİS: 3<br>TEKNİK OFİS: 4 |      |      |  |
|                                              |                   |                                          |                                                                                  |      |      |      |      |                                                           |      |      |                                       |      |                                                                                                                                    |      |      |      |      |                                                                                |      |      |  |
|                                              |                   |                                          |                                                                                  |      |      |      |      |                                                           |      |      |                                       |      |                                                                                                                                    |      |      |      |      |                                                                                |      |      |  |
|                                              |                   |                                          |                                                                                  |      |      |      |      |                                                           |      |      |                                       |      |                                                                                                                                    |      |      |      |      |                                                                                |      |      |  |
| 1                                            | 2                 | 1                                        | 2                                                                                | 3    | 1    | 2    | 3    | 1                                                         | 2    | 1    | 2                                     | 3    | 4                                                                                                                                  | 5    | 1    | 2    | 3    | 4                                                                              |      |      |  |
| İLETİŞİM                                     | 4,41              | 4,38                                     | 4,61                                                                             | 4,69 | 4,16 | 4,45 | 4,41 | 4,38                                                      | 4,88 | 4,44 | 4,40                                  | 4,59 | 4,42                                                                                                                               | 4,44 | 4,15 | 4,43 | 4,46 | 4,39                                                                           | 4,64 | 4,19 |  |
| MOTİVASYON                                   | 4,39              | 4,35                                     | 4,54                                                                             | 4,58 | 4,14 | 4,42 | 4,38 | 4,36                                                      | 4,74 | 4,46 | 4,34                                  | 4,51 | 4,42                                                                                                                               | 4,41 | 4,20 | 4,21 | 4,39 | 4,34                                                                           | 4,58 | 4,36 |  |
| ÖZERKLİK                                     | 4,13              | 4,11                                     | 4,24                                                                             | 4,58 | 4,02 | 4,13 | 4,11 | 4,12                                                      | 4,56 | 4,21 | 4,08                                  | 4,07 | 4,11                                                                                                                               | 4,21 | 4,16 | 4,08 | 4,17 | 4,14                                                                           | 4,06 | 4,02 |  |
| UYGULAMALI VE TEORİK BİLGİYE SAHİP OLMA      | 4,01              | 3,98                                     | 4,19                                                                             | 4,22 | 3,93 | 4,02 | 3,98 | 4,02                                                      | 4,77 | 4,14 | 3,93                                  | 4,07 | 3,98                                                                                                                               | 4,07 | 3,96 | 4,03 | 4,05 | 4,00                                                                           | 4,10 | 3,87 |  |
| ENFORMASYONA ERİŞİM VE ONU KULLANMA BECERİSİ | 4,02              | 3,97                                     | 4,23                                                                             | 4,43 | 3,89 | 4,02 | 3,96 | 4,10                                                      | 4,67 | 4,08 | 3,98                                  | 3,90 | 4,01                                                                                                                               | 4,11 | 3,86 | 4,28 | 4,06 | 3,90                                                                           | 4,39 | 3,99 |  |
| ENTELEKTÜEL BECERİ                           | 4,11              | 4,06                                     | 4,37                                                                             | 4,19 | 4,12 | 4,11 | 4,08 | 4,12                                                      | 4,79 | 4,21 | 4,05                                  | 4,29 | 4,07                                                                                                                               | 4,09 | 4,16 | 4,03 | 4,18 | 4,03                                                                           | 4,27 | 4,07 |  |

Şekil 3.4 : Katılımcıların demografik değişkenlerinin bilgi işçisi karakteristik özelliklerinin genel skorlarına göre değerlendirilmesi.

Alan araştırmasında bilgi işçisi karakteristik özellikleri bağlamında geliştirilen ölçekle birlikte katılımcılardan elde edilen skorlar demografik değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Ölçek bölümü genel skorları arasından, yüksek olan demografik değişkenlere ait olan skorlar Şekil 3.4'te yeşil renk ile belirtilmiş ve ortaya çıkan tabloda yer alan veriler karşılaştırmalı bir şekilde aşağıda yorumlanmıştır:

- Sektörde çalışan kadınların bilgi işçisi olma potansiyeli erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Erkek çalışan sayısının ağırlıklı olduğu inşaat sektöründe ortaya çıkan bu sonuç, 'ataerkil' karakterli toplum bahanesiyle gündelik hayatın birçok alanında geri planda tutulma çabalarına karşı kadınların dik duruşunun belirtilerinden yalnızca biri olarak değerlendirilebilir.
- Araştırma kapsamında katılımcıların yaşları farklı nesil kuşaklarını temsil edecek şekilde gruplandırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Baby Boomers ve Y kuşağı katılımcılarının bilgi işçisi olma potansiyeline sahip olduklarını göstermektedir. Teknolojinin gelişim ivmesinin artmaya başladığı dönemde doğan Y kuşağındaki farkındalığın diğer kuşaklara göre daha fazla olması sürpriz bir sonuç değildir. Çünkü Y kuşağı, bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması nedeniyle bilgi ile güçlü bir iletişime sahiptir. Bununla birlikte, savaş sonrası kuşak olarak da adlandırılan Baby Boomers'ın bilgi işçisi potansiyeli taşıması, bu grubun genellikle değişime kapalı ve yeniliğe uzak olarak nitelendirilmesi nedeniyle dikkat çekici bulunmuştur. Alan araştırması sonuçlarına göre, inşaat sektöründe çalışan X kuşağı katılımcıları ise bilgi işçisi olmaktan çok uzak görünmektedir. Bu sonucun, X kuşağının deneyimi kutsamak, otoritenin doğrularını kabullenmek ve rutine bağlı kalmak şeklinde özetlenebilecek özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Her ne kadar toplam içindeki oranı %0,1 (Ulusal Tez Merkezi, 2020) gibi düşük bir orana sahip olsa da doktora derecesine sahip çalışanların bilgi işçisi olma potansiyelleri daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, yüksek lisans derecesi olan çalışanların bilgi işçisi olma potansiyeli lisansüstü eğitim derecesi olmayan çalışanlardan daha yüksektir. Bu sonuçlar, bilgi donanım düzeyi ile bilgi işçisi olma halinin doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Aynı şekilde gereksinim duyulan mesleki bilginin örgün eğitimden elde edilebilme durumu da bu sonuçlar ile ortaya koyulmuştur. Özellikle inşaat sektöründe yaygın bir kanı olan 'yalnızca mesleki deneyim ile

gelişim gösterilebileceği' algısının da güncellenmesi gereken bir argüman olabileceği görülmüştür.

- Sonuçlar, araştırmaya katılan mimarların mühendislerden tüm ölçek bölümlerinde daha yüksek skorlara ve dolayısıyla bilgi işçisi olarak tanımlanma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Fikir veya uygulama olarak mimari faaliyetlerin temel dinamiklerinin yapı üretim sürecinde mimarın koordinatör rolü nedeniyle disiplinlerarası bir çalışma ortamını tanımladığı bilinmektedir. Bununla birlikte mühendisler, bu disiplinlerarası ortamın farklı bölümlerinin geçici ve bireysel ortakları olarak düşünülebilir. Dolayısıyla, -bu mesleklerdeki bilgi üretiminin doğası gereği- mühendislerle oranla mimarlar arasında bilgi işçisi olma eğiliminin yüksek olduğu söylenebilir.
- Toplam mesleki deneyime ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde ön plana çıkan belirli bir grubun olmadığı söylenebilir. Ancak, 0-5 ile 11-15 yıl arası deneyime sahip katılımcıların skorları anket bölümlerinin yarısından fazlasında ortalamanın üzerinde bulunmuştur. Söz konusu deneyim sürelerinin yaş aralıkları bağlamında değerlendirildiğinde ağırlıklı olarak Y kuşağı katılımcılara ait olduğunu söylemek mümkündür. Bu sonuç, Y kuşağı katılımcılarının bilgi işçisi olma potansiyelini ortaya koyan skorları doğrulamaktadır.
- Yapılan değerlendirmeler sonucunda çalışılan departmanlar arasında merkez ofis personeli, diğer departmanlara göre daha fazla bilgi işçisi olarak tanımlanma potansiyeline sahip bulunmuştur. Bu sonuç, meslek gruplarının değerlendirmeleri sonucunda ortaya çıkan mimarların bütün bölüm skorlarının genel bölüm skorlarından yüksek olma durumunu desteklemektedir. Benzer şekilde, tasarım ofisi çalışanlara ait bölüm skorlarının ortalamanın üzerindeki sonuçları da mimarların bilgi işçisi olma yönündeki potansiyelini doğrulamaktadır. Ankete katılan mimarların çoğunlukla yüklenici firmaların genel merkezinde veya tasarım ofisinde çalıştığı dikkate alınırsa bu sonuçlar olağandır. Bununla birlikte, inşaat sektöründe fiziksel ürünün gerçekleşme ortamının şantiye olduğu düşünülürse, bilgi işçilerinin bu alanda da varlık göstermesi önemlidir. Ancak bu araştırmanın sonuçları, bilgi işçilerinin

şantiyelerden çok sahne arkası olarak tabir edilecek ofislerde, bir başka deyişle masa başında varlık gösterdiğini ortaya koymuştur.

Bir çalışma ortamında bilgi işçisinin saptanabilmesi için gerekli en alt gereksinimler, firmanın bilgi ile olan ilişkisine göre değişkenlik göstermek durumundadır. Proaktif, hevesli ve gelecek vaat eden çalışanları olan bir firmada bulunan personel ile hırsları olmayan, pasif ve düşük profilli çalışanların ağırlıkta olduğu bir firmada çalışan personelin bilgi işçisi olarak tanımlanma koşullarının aynı olması beklenemez. Aslında her organizasyon, standartlarını, sahip olduğu potansiyel ile kendisi belirlemektedir. Bu standartları göz ardı ederek firmanın karakterinden bağımsız bir personelin düzen ve işleyişi olumsuz etkileme olasılığı kuvvetlidir. Bu senaryo sadece personelin firma genelinden daha kötü olması durumunda değil, aynı zamanda firma standartlarının çok üzerinde olması durumunda da geçerlidir. Firmanın gelişme kapasitesi ve potansiyeli sınırlı ise, çok nitelikli bir personelin de işleyen sistemi olumsuz etkileme durumu her zaman söz konusu olacaktır. Bu nedenle, bilgi işçisi karakteristik özelliklerinin her firmada karşılığının farklı olma olasılığı nedeniyle sonuçların ve değerlendirmelerin tutarlılığını sağlama adına alan araştırmasında katılımcıların verdiği yanıtların genel ortalaması değil, bölüm bazlı ortalamaları dikkate alınmıştır.

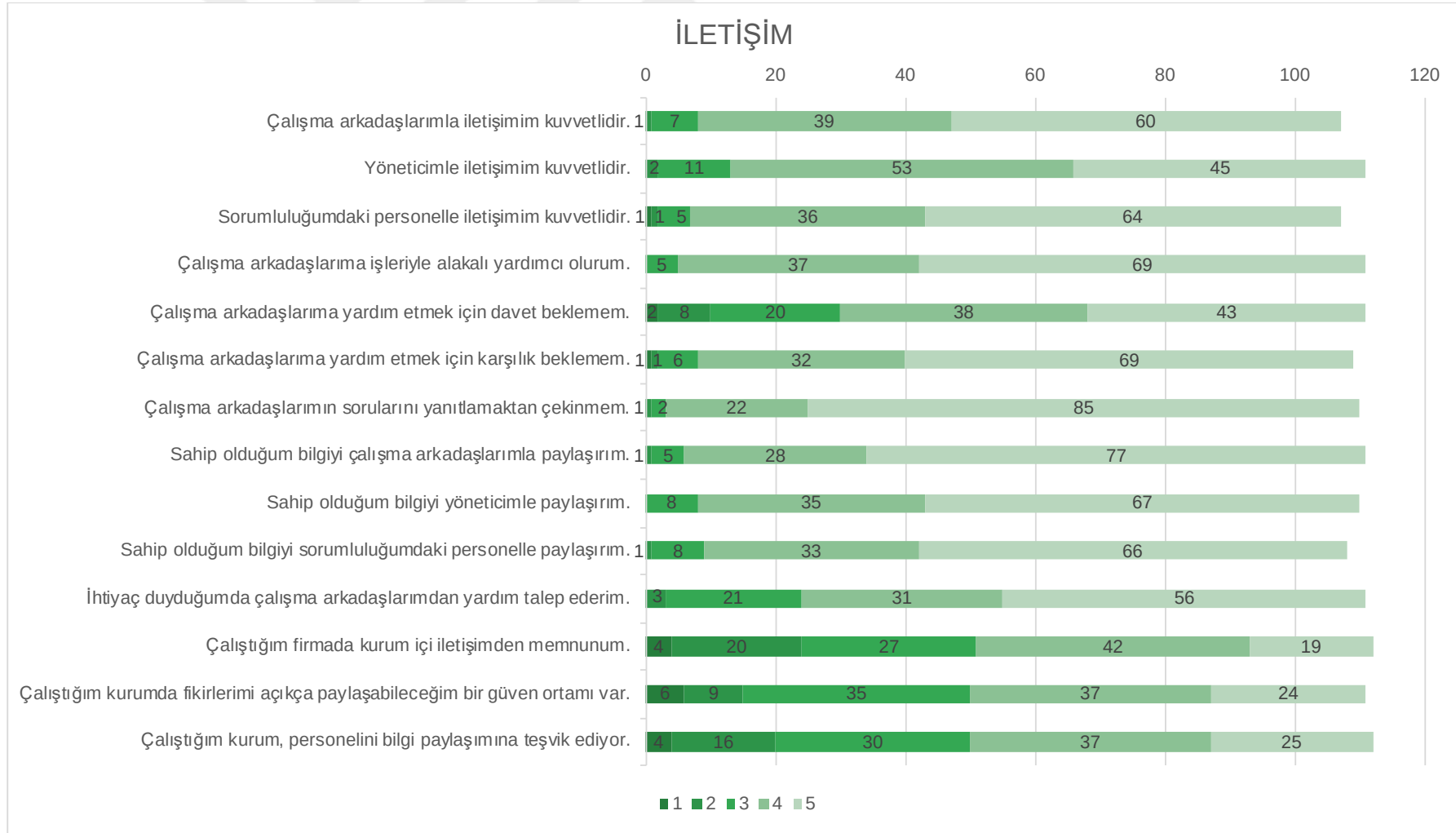
#### **3.4.4 Katılımcıların bilgi işçisi karakteristik özellikleri bağlamında değerlendirilmesi**

Alan araştırması sonucunda elde edilen veriler, bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri özelinde ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Bilgi işçisi karakteristik özelliklerinin birbiriyle olan ilişkisi incelendiğinde bu özellikler arasında pozitif yönlü güçlü ilişkiler olduğu saptanmıştır (Şekil 3.3). Bu durum ise, bir bilgi işçisinin sahip olması gereken özelliklerin aslında birbirinden bağımsız olamayacağının göstergesi olarak kabul edilmiştir. Çünkü bir personelin bilgi işçisi olarak kabul edilebilmesi için belirtilen özellikleri aynı anda taşıması önemlidir. Buradan hareketle, öncelikle ankette bilgi işçisi karakteristik özelliklerine ilişkin önermelere verilen yanıtlar anket bölümleri özelinde bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Bu sayede katılımcının güçlü bir özelliğinin zayıf bir özelliğinin açığını kapatma olasılığı ortadan kaldırılmıştır. Katılımcıların karakteristik özelliklerini ölçmek için kendilerine yöneltilen önermelere karşı yaklaşımları sayısal veriler üzerinden yorumlanmıştır. Sonrasında ise alan

araştırmasında bilgi işçisi karakteristik başlıklarına ilişkin önermelerin birbiriyle ya da diğer başlıklar altındaki çeşitli önermelerle ilişkilerinin olması gerekliliği öngörülmüş ve irdelenmiştir. Yapılan alan araştırması sonuçları bir korelasyon matrisi olarak derlenmiştir. Likert ölçeği ile hazırlanan önermelere verilen yanıtlarda dikkat çekici korelasyonlar, Microsoft Excel’de hazırlanan korelasyon matrisi üzerinde belirlenmiştir. Söz konusu saptama, çalışma kapsamında daha önce belirtilen korelasyon katsayı (r değeri) aralıklarının farklı renklerde vurgulanması ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra güçlü, dikkat çeken veya önemli görülen korelasyonlar TURCOSA programında teyit edilmiştir. Alan araştırması kapsamında elde edilen sonuçlar da bilgi işçisinin saptanmasına yönelik ortaya koyulan bu alan araştırmasının tutarlı sonuçlar verdiğini doğrular niteliktedir.

#### **3.4.4.1 İletişim**

Katılımcıların iletişim başlığında yer alan önermelere ilişkin verdiği yanıtların analizi Şekil 3.5’te görülmektedir. İletişim başlığında katılımcıların en yüksek oranda ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı verdiği önerme **%75** ile *Çalışma arkadaşlarımla sorularını yanıtlamaktan çekinmem* olmuştur. *Sahip olduğum bilgiyi çalışma arkadaşlarımla paylaşırım* önermesine ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı veren katılımcıların oranı ise **%62** ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu iki ifadede güçlü bir şekilde hemfikir olan katılımcıların sayısı birbirini doğrulamaktadır. Bununla birlikte, bilgi ve deneyim paylaşımına önem veren katılımcıların, çalıştıkları şirkette şirket içi iletişimden memnuniyet oranı düşüktür. İnşaat şirketlerinde kurum içi iletişimi güçlendirmek için çaba ve motivasyon artışına paralel olarak bilgi paylaşımının artacağı varsayılmaktadır. İletişim başlığına ilişkin önemli bulunan korelasyonlar ve bu korelasyonlardan elde edilen çıkarımlar EK C’de yer almaktadır.



**Şekil 3.5 : Alan araştırması iletişim bölümü yanıt sayıları.**

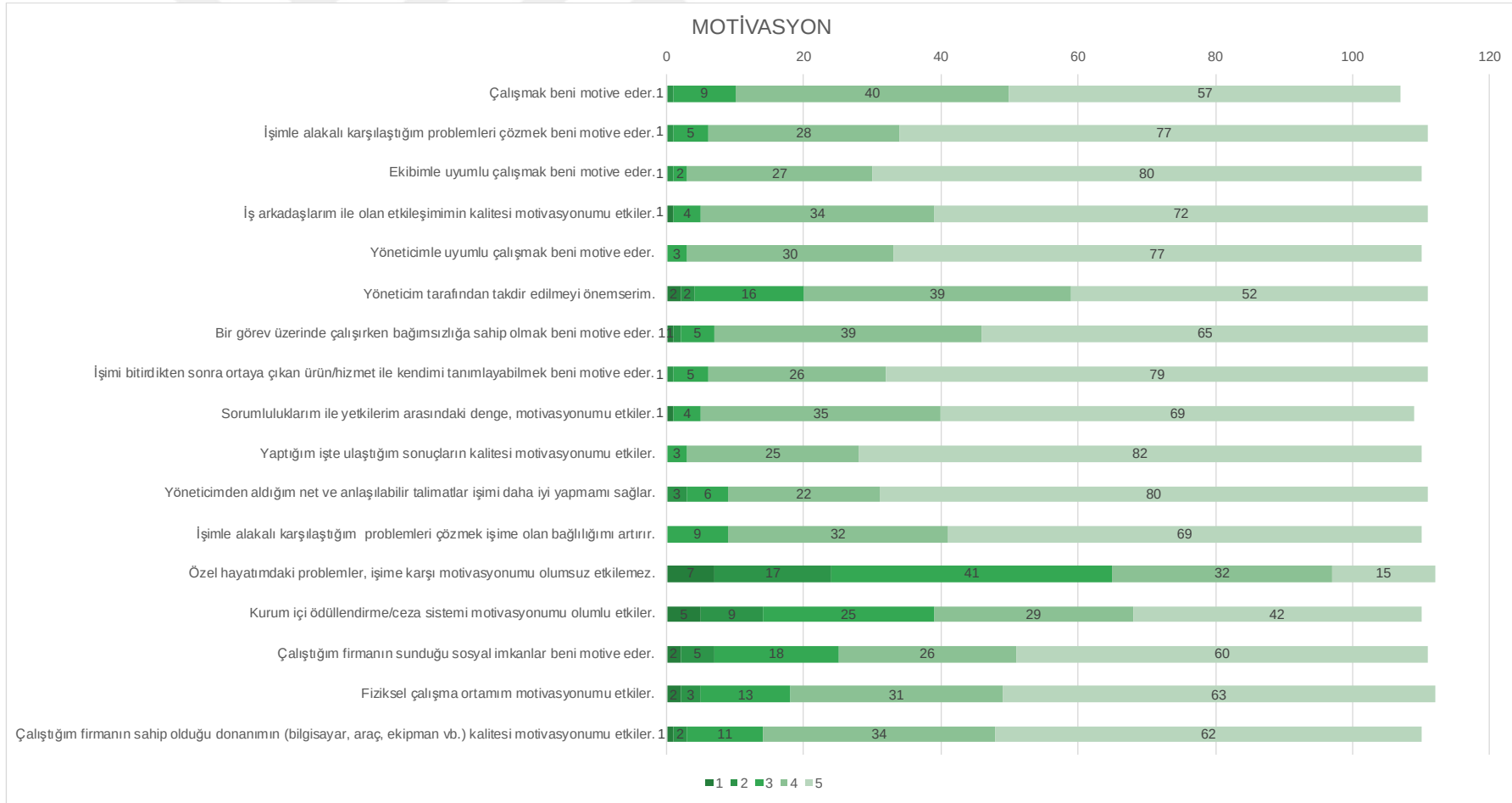


Bilgi işçisinin sermayesini sadece bilgi ile sınırlamak doğru değildir. Aslında bilgi işçisinin etki alanı içinde bulunan, bilgi işçisinin erişebildiği bütün bilgi, onun toplam entelektüel sermayesine katkı sağlamaktadır. Bilgi işçisi kendini tanımlarken, hayat kümesine dahil olan bütün varlıkların toplamını göz önünde bulundurmalıdır. Örneğin, mimar bir bilgi işçisinin arkadaşı olan ve hastane projelerinde deneyimli bir tasarım ofisi mimarı, söz konusu bilgi işçisinin kariyeri boyunca karşılaştacağı hastane projelerinde kendini güvende hissetmesini sağlayacaktır. Çünkü bilgi işçisi ne zaman gerek görse arkadaşının sermayesine başvurabileceği özgüveni ile hareket edecektir. Bu özgüven, bilgi işçisinin ikili ilişkilerindeki tavrı hakkında da fikir vermektedir. Faydacı bir yaklaşımdan ziyade samimi bir tavrı benimseyen bilgi işçisi, çevresinin her yardım çağrısına olanakları doğrultusunda koştuğu gibi, bireysel yardım taleplerinin de karşılıksız kalmayacağı insan ilişkilerine önem ve emek verme eğiliminde olacaktır. Aslında bu bakış açısı, bilgi işçisinin en iyi arkadaşlarının yine başka bilgi işçileri olacağı hakkında ipucu vermektedir.

#### **3.4.4.2 Motivasyon**

Katılımcıların motivasyon başlığında yer alan önermelere ilişkin verdiği yanıtların analizi Şekil 3.6'da görülmektedir. Bu başlıkta katılımcıların en yüksek oranda 'kesinlikle katılıyorum' yanıtı verdiği önerme **%73** ile *Yaptığım işte ulaştığım sonuçların kalitesi motivasyonumu etkiler* olmuştur. Bilgi işçisinden beklenen, çok iş yapmasından ziyade nitelikli iş yapmasıdır. Dolayısıyla bilgi işçisinin, ortaya çıkan ürün/hizmetin kalitesi ile motive olması beklenen bir durumdur.

Motivasyon başlığında yer alan önermeler arasında en dikkat çekici sonuçlardan biri *Özel hayatımdaki problemler, işime karşı motivasyonumu olumsuz etkilemez* önermesi ile ilgilidir. Bilgi işçisinden beklenen, işiyle ilgili profesyonel bir yaklaşıma sahip olmasıdır. Özel hayatlarını meslek hayatlarından ayırt edebilmeleri beklendiğinden, bu önermeye yalnızca **%15** oranında 'kesinlikle katılıyorum' cevabı verilmesi ilginç bulunmuştur. Özel hayatta karşılaşılan problemlerin iş hayatını olumsuz etkileme potansiyeli, böyle bir yaklaşım içerisinde olan çalışanın bilgi işçisi olması hakkında aslında bir fikir vermektedir. Motivasyon başlığına ilişkin önemli bulunan korelasyonlar ve bu korelasyonlardan elde edilen çıkarımlar EK D'de yer almaktadır.

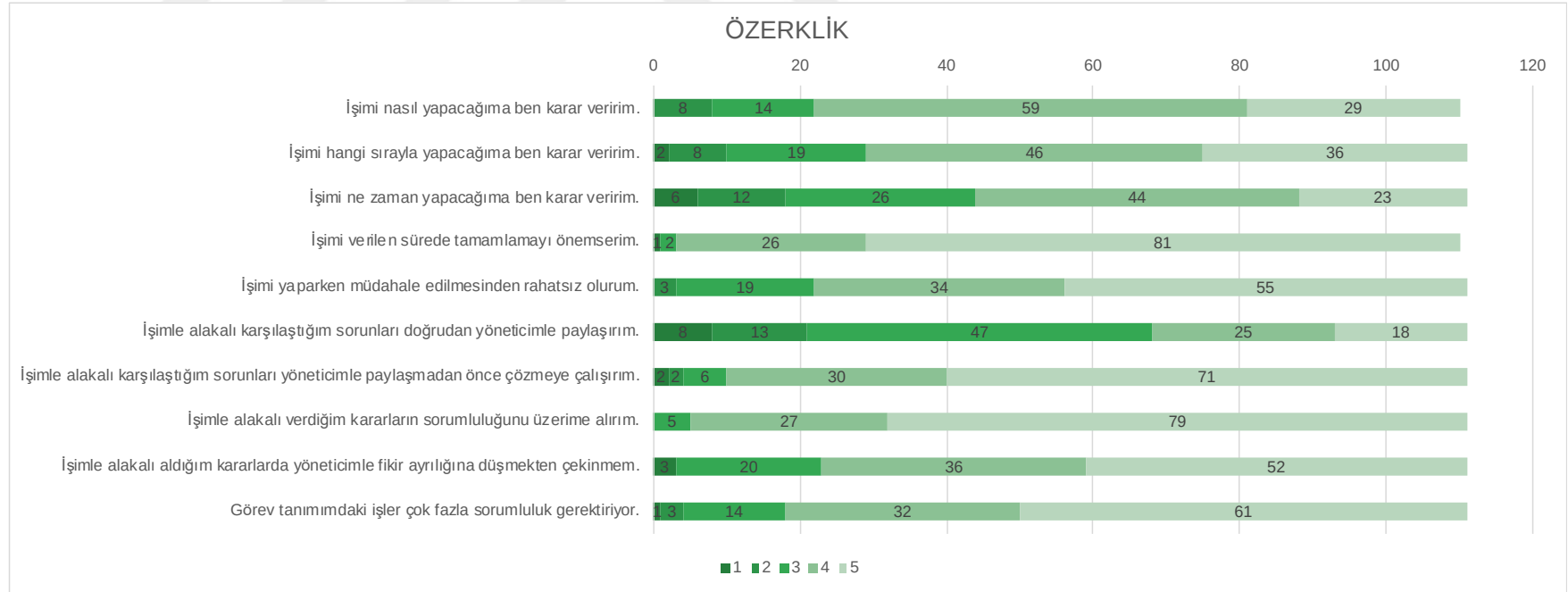


**Şekil 3.6 : Alan araştırması motivasyon bölümü yanıt sayıları.**

Bilgi işçisinin işiyle özdeşleşme eğilimi göz önünde bulundurulduğunda motivasyon oldukça önemli bir parametre olarak değerlendirilebilir. Bilgi işçisi için çalışmak, yalnızca para kazanma amaçlı yapılan eylemin ötesindedir. İşini hayatının bir parçası olarak gören bilgi işçisi, para kazanmak için çalışmak zorunda olduğunu düşünen ve yaptığı işten keyif almayan çalışan profilinden ayrı değerlendirilmelidir. Bilgi işçisi için çalışmak, anlamlı işlere imza atabilmek, varlığını tanımlayabilmenin en önemli yollarından biridir. Bu bağlamda bir işi yapmakla birlikte onun nasıl ve ne şekilde yapıldığı da önemlidir. İstekli, hevesli ve keyifli iş yapma biçimi daima bilgi işçisinin beklentileri arasında olacaktır. Burada bazı yanlış anlaşılımların önüne geçme adına, sözü edilen karakteristik özelliklerin, bilgi işçisinin yaradılışına göre farklı şekillerde belirebileceğini söylemek doğru olacaktır. Örneğin motivasyon özelliği, her bilgi işçisinde coşku veya güler yüz şeklinde kendini açığa vurmamak zorunda değildir. Söz konusu motivasyon, bilgi işçisinin işine karşı duyduğu tutkuyu temsil etmektedir. Bilgi işçisinin yüksek motivasyonunun net bir şekilde okunabileceği en önemli mecra, ortaya koyduğu işin kalitesidir. Sorumluluklarına karşı duyduğu saygı ve gösterdiği hassasiyet, bilgi işçisinin motivasyonuna ayna tutabilecek en önemli değerler olarak görülebilir.

#### **3.4.4.3 Özerklik**

Katılımcıların özerklik başlığında yer alan önermelere ilişkin verdiği yanıtların analizi Şekil 3.7’de görülmektedir. Bu başlıkta katılımcıların en yüksek oranda ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı verdiği önerme **%72** ile *İşimi verilen sürede tamamlamayı önemserim* olmuştur. *İşimle ilgili verdiğim kararların sorumluluğunu üzerime alırım* önermesine ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı veren katılımcıların oranı ise **%70** ile ikinci sırada yer almaktadır. Özerklik başlığına ilişkin önemli bulunan korelasyonlar ve bu korelasyonlardan elde edilen çıkarımlar EK E’de yer almaktadır.

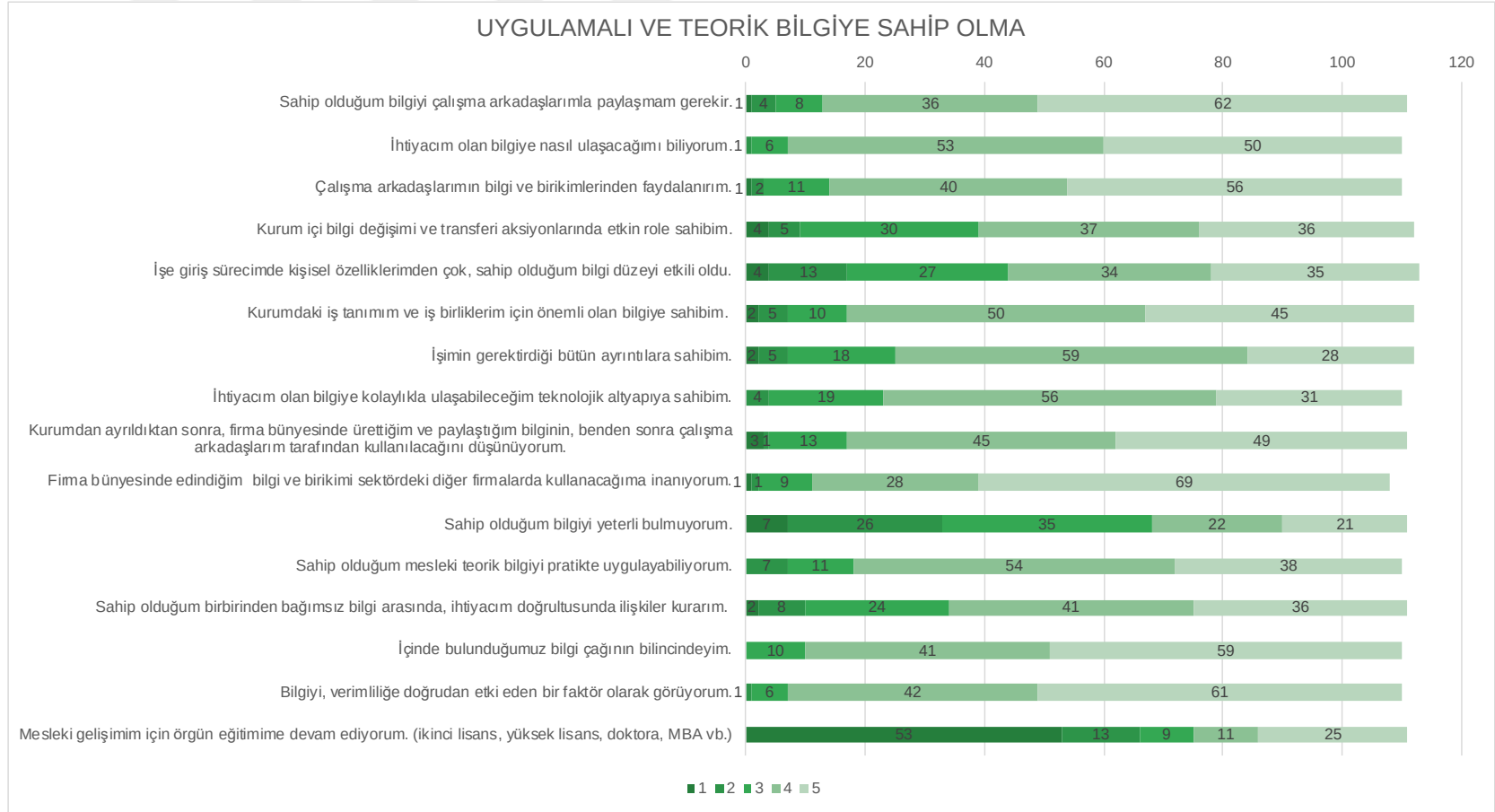


**Şekil 3.7 : Alan araştırması özerklik bölümü yanıt sayıları.**

Bilgi işçisini diğer çalışanlardan ayıran özelliklerden biri işe yaklaşım biçimidir. Problemlere karşı geliştirdiği çözüm önerilerinin benzersiz ve rutinin dışında olması, beklenen bir durumdur. Dolayısıyla, bilgi işçisi inisiyatif alma anlamında farkını hissettirmektedir. Çalışana fazla inisiyatif tanımayan işletmelerde bu tür çalışan profilinin kendini rahat hissetmesi ve kendi potansiyelini işine yansıtabilmesi teknik olarak sürdürülebilir bir durum değildir. Bilgi işçisi, zihninde geliştirdiği planı uygulamaya koyarken tedirginlik yaşamayacağı bir çalışma ortamını tercih etmektedir. Yaptığı işin hesabını verme konusunda tereddütü olmayan bilgi işçisi için sorumluluk bilinci doğal bir olgudur. Bu nedenle, bilgi işçisi kendine ait özel bir alan talep etme eğilimindedir. Söz konusu özel alan, çoğu yöneticinin yanlış anlayabileceği şekilde kimsenin karışmayacağı, hesap soramayacağı bir özerklik göstergesi değildir. Bu alan, bilgi işçisinin mevcut organizasyon yapıları içinde kendini gerçekleştirebileceği, zihnindeki pratiğe dökülebileceği bir özel alan olarak tanımlanabilir. Bilgi işçisinin sınırlarını zorlama ve kendini aşma eğilimi, parçası olduğu firma için önem taşımaktadır. İşletme bir bilgi işçisinin kendisini hangi kritik durumlardan kurtarabileceğinin bilincinde olmalı ve bilgi işçisine bu doğrultuda bir strateji ile yaklaşım göstermelidir.

#### **3.4.4.4 Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma**

Katılımcıların uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma başlığında yer alan önermelere ilişkin verdiği yanıtların analizi Şekil 3.8’de görülmektedir. Bu başlıkta katılımcıların en yüksek oranda ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı verdiği önerme **%61** ile *Firma bünyesinde edindiğim bilgi ve birikimi sektördeki diğer firmalarda kullanacağıma inanıyorum* olmuştur. *Sahip olduğum bilgiyi çalışma arkadaşlarımla paylaşmam gerekir* önermesine ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı veren katılımcıların oranı ise **%55** ile ikinci sırada yer almaktadır. Uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma başlığına ilişkin önemli bulunan korelasyonlar ve bu korelasyonlardan elde edilen çıkarımlar EK F’de yer almaktadır.

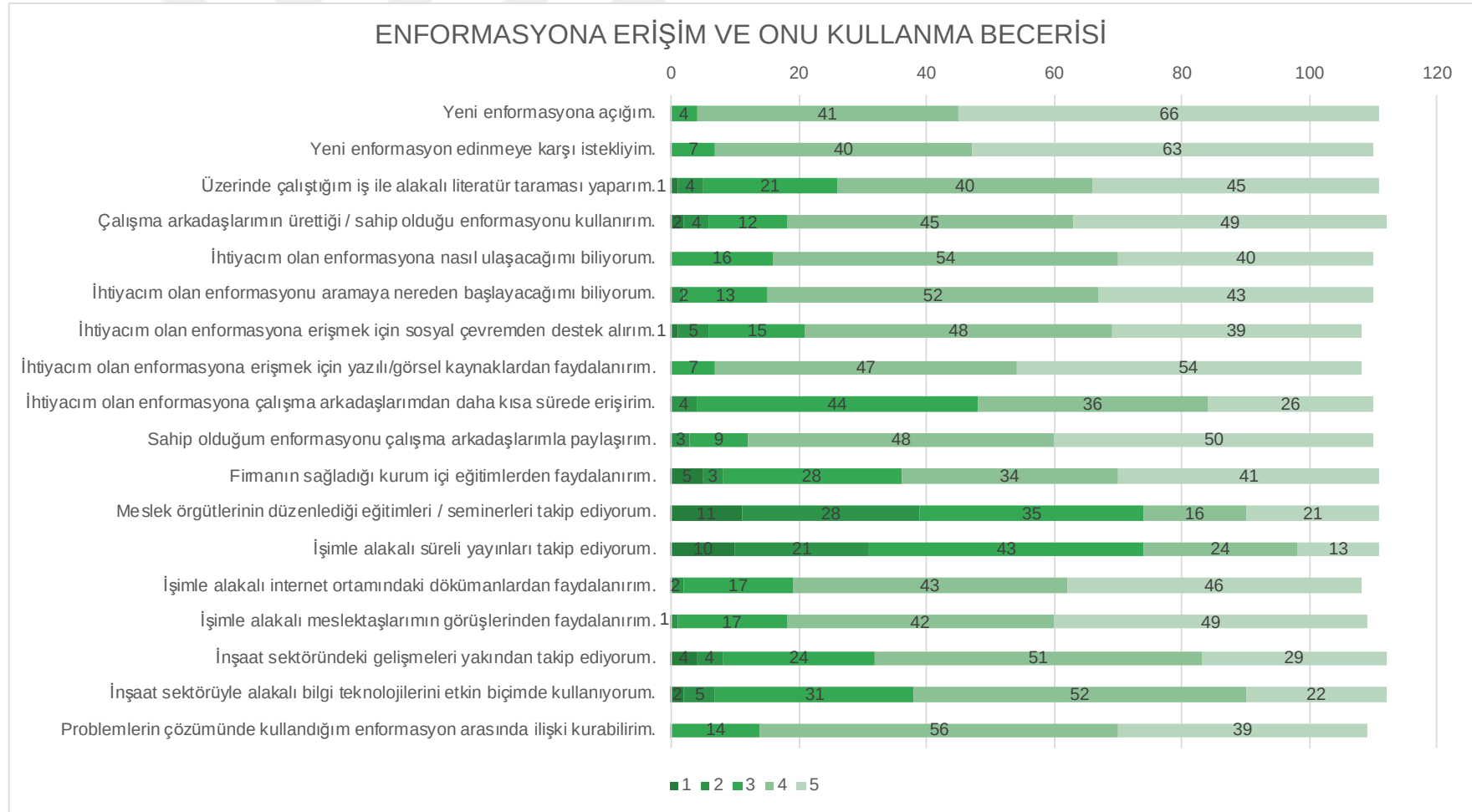


**şekil 3.8 :** Alan araştırması uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma bölümü yanıt sayıları.

Bilgi işçisinin en büyük sermayesi sahip olduğu bilgi ve o bilgiyi üretebileceği akıl olarak görülebilir. Bu bağlamda bilgiyi üretme biçimi, değerlendirme tercihi ve paylaşım yaklaşımı, onun profesyonelliğini ortaya koymaktadır. Bilgi işçisi hem teorik hem de uygulamalı bilgiye aynı anda sahip olmalı ve bu iki olgu arasında kesintisiz döngü sürecini yönetebilmelidir. İnşaat, görünürde uygulama merkezli bir sektör olarak görülmesine karşın arka planda oldukça yoğun bir bilgi hareketliliği yaşanmaktadır. Bu süreç boyunca bilgi işçisi, uygulamaya aktarılacak bilginin üretilmesi, değerlendirilmesi ve aynı şekilde uygulama sonucunda ortaya çıkan durum ve olayları bilgiye dönüştürülmesi eylemlerinden sorumludur. Oyunun kuralları içerisinde her türlü akılcı çözüme başvurma eğiliminde olan bilgi işçisi için bilgi sınıflandırması yoktur. Her bilgi önemlidir. Bilgi işçisinin bilgi ile ilgili yapabileceği tek kategorizasyon, kullanılma zamanı gelmiş ya da gelmemiş bilgidir. Çünkü bilgi işçisi bilgiyi sadece gereksinim duyduğunda üretmemektedir. Onun zihnini ‘karanlık fabrika’ olarak değerlendirmek çok yanlış bir saptama olmayacaktır.

#### **3.4.4.5 Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi**

Katılımcıların enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi başlığında yer alan önermelere ilişkin verdiği yanıtların analizi Şekil 3.9’da görülmektedir. Bu başlıkta katılımcıların en yüksek oranda ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı verdiği önerme **%58** ile *Yeni enformasyona açığım* olmuştur. *Yeni enformasyon edinmeye karşı istekliyim* önermesine ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı veren katılımcıların oranı ise **%56** ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu bölümde, en yüksek oranlı sonuçların bile katılımcıların yarısından biraz yüksek olarak görülmesi, ölçek tasarımının gerçek bilgi işçilerini belirleme anlamında doğru önermelerden oluştuğunu göstermektedir. İnşaat sektöründe standart uygulamaları hayata geçirmekten sorumlu olan personel sayısı, toplam personelin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bilgi işçisinin saptanmasına yönelik çeşitli önermeler karşısında bu tip personelin ayrışması olumlu bulunmuştur. Enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi başlığına ilişkin önemli bulunan korelasyonlar ve bu korelasyonlardan elde edilen çıkarımlar EK G’de yer almaktadır.



**Şekil 3.9 :** Alan araştırması enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi bölümü yanıt sayıları.

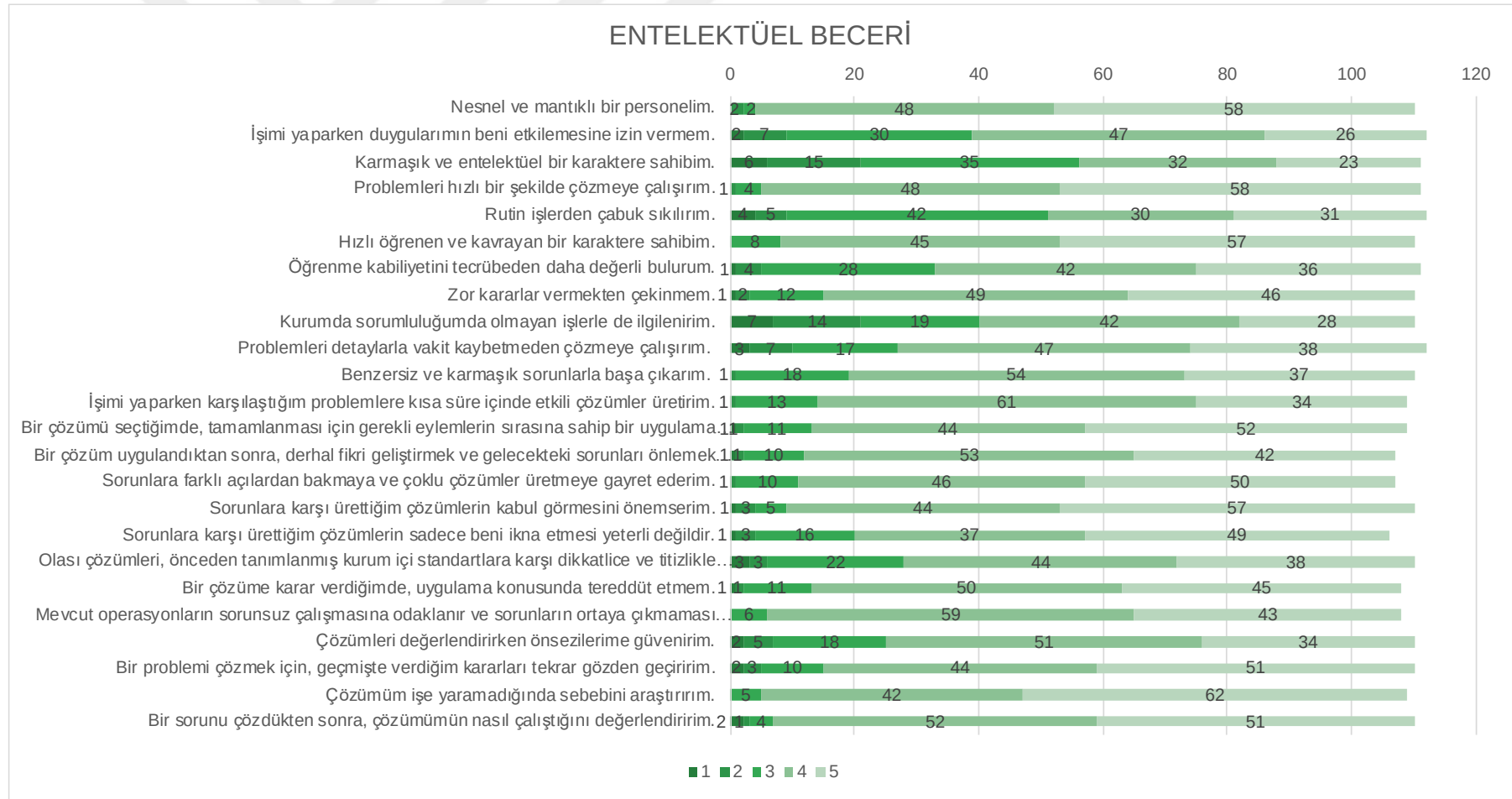


Enformasyon, bilgi işçisi zihni için yapılan ‘karanlık fabrika’ metaforunda hammadde olarak değerlendirilebilir. Bilgi işçisinin bilgi üretmek için gereksinim duyduğu enformasyona nasıl eriştiği ve onu nasıl değerlendirdiği önem taşımaktadır. İnşaat sektöründe maddi üretimin arka planında proje süresince aralıksız ve yoğun bir şekilde gerçekleşen karmaşık düşünsel üretimin en önemli aktörleri arasında gösterilebilecek bilgi işçisinin bu üretime katkı sağlamak için bilgiye giden yolda kullandığı enformasyonu elde etme ve onu kullanma becerisini sergileyebilmesi oldukça kritiktir. Bu bağlamda enformasyonla güçlü ilişkilere sahip olmayan bir personelin bilgi işçisi olmasından söz etmek mümkün olmayacaktır.

#### 3.4.4.6 Entelektüel beceri

Katılımcıların entelektüel beceri başlığında yer alan önermelere ilişkin verdiği yanıtların analizi Şekil 3.10’da görülmektedir. Bu başlıkta katılımcıların en yüksek oranda ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı verdiği önerme **%55** ile *Çözümüm işe yaramadığında sebebini araştırırım* olmuştur. *Nesnel ve mantıklı bir personelim* önermesine ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı veren katılımcıların oranı ise **%51** ile ikinci sırada yer almaktadır. Entelektüel beceri başlığına ilişkin önemli bulunan korelasyonlar ve bu korelasyonlardan elde edilen çıkarımlar EK H’de yer almaktadır.

Bilgi işçisinin yalnızca üzerinde çalıştığı işle ilgili olması beklenen bir durum değildir. Bilgi işçisi çok yönlülüğü ve entelektüel derinliği ile bulunduğu ortamda fark yaratabilmelidir. Problemlere gösterdiği yaklaşım, çok yönlü çözüm önerileri geliştirebilme kapasitesi, olay ve durumları mantık çerçevesinde analiz edebilme becerisi gibi gerekli durumlara uyum sağlayabilen bir duruşa sahip olmalıdır. Özellikle öğrenme motivasyonu, hızlı kavrayabilmesi, işine duygularını karıştırmaması gibi pek çok çalışma arkadaşından ayrışmasını sağlayacak özellikler ile bulunduğu ortamda fark yaratabilmelidir. Bilgi işçisi ile ilgili insanlarda oluşan en önemli his ‘güven’ olmalıdır. Bir sorun karşısında bir bilgi işçisinin varlığı, bulunduğu ortama güven vermelidir. Bir bilgi işçisinin çevresi tarafından kabul görme eşliğinin bu duygu olduğunu söylemek mümkündür. Sonuç ne olursa olsun bilgi işçisinin elinden geleni yapacağına ilişkin inancın taze kalması, personelin bu yolda ilerlediğinin göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu duygunun oluşabilmesi için de bir bilgi işçisinin çok yönlü, tabiri caizse ‘İsviçre çakısı’ gibi çok işlevli bir yapıya sahip olması gerekmektedir.



**Şekil 3.10 : Alan araştırması entelektüel beceri bölümü yanıt sayıları.**

### 3.5 Alan Araştırmasına İlişkin Genel Değerlendirme

Tezin bu bölümünde, Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli yüklenici firmalarda çalışan mimar ve mühendisler arasında bilgi işçilerini, bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri bağlamında saptamaya yönelik gerçekleştirilmiş alan araştırmasından elde edilen bulgular ve söz konusu bulgulara ilişkin değerlendirmeler paylaşılmıştır.

Alan araştırmasının sonuçlarına göre Türk inşaat sektöründe bilgi işçilerinin varlığından söz etmek mümkündür. Sınırlı kaynaklarla yürütülen inşaat projeleri ile mevcut inşaat firmalarının rijit ve hantal organizasyon yapıları göz önüne alındığında, hiyerarşide hak ettiği konumda olmadığına inanan bilgi işçilerinin saptanarak sektörü çağın dinamiklerine ayak uydurabilecek seviyeye taşımak, Türkiye’de inşaatın yakın geleceği açısından kritik önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu alan araştırması bilgi işçilerinin Türkiye’deki inşaat sektörüne özgü yetenekleri ve potansiyellerine göre değerlendirilmesi için önemli bir başlangıç olarak kabul edilmektedir.

Bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri odağında geliştirilen bilgi işçisi saptama ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliğine yönelik yürütülen nicel analizler, söz konusu ölçeğin tutarlılığı hakkında olumlu sonuçlar vermiştir. Bilgi işçisi saptama alanında ilk olma özelliğine sahip ölçeğin tasarımında yönetim ve çalışma psikolojisi alanında çalışan bir doktor sosyal psikoloğun görüşüne başvurulması ve sonrasında inşaat sektöründe çalışan mimar ve mühendislerle bir pilot uygulama yürütülerek onların da görüşlerinin dikkate alınması, söz konusu tutarlılığın en önemli gerekçeleri arasında gösterilebilir.

Alan araştırmasında elde edilen sonuçlar üzerinden yapılan okuma ve değerlendirmeler, bilgi işçilerinin inşaat sektöründeki varlığını ortaya koymasının yanında farklı demografik verilerin bilgi işçisi olma potansiyeli konusunda önemli çıkarımlar sunmaktadır. Alan araştırmasında katılımcılara ölçek ile birlikte yöneltilen kişisel veri ve firma verisi soruları, ölçeğin farklı yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu gruplarına yönelik bulgular sağlamaktadır.

Alan araştırması, kavramsal modelin kilit parçalarından biri konumu olma özelliğine sahiptir. Bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine ilişkin tasarlanan modelde, inşaat

sektöründe büyük ölçekli yüklenici firma bünyelerinde faaliyet gösteren bilgi işçilerinin saptanması, iş süreçlerini yönetmek önemli olmanın ötesinde bir zorunluluktur. Öncelikli olarak kimin bilgi işçisi olarak tanımlanacağını kriterleri iyi belirlenmelidir. Bu bağlamda söz konusu alan araştırmasının kavramsal modelin en kritik adımlarından biri olduğunu söylemek mümkündür. Kavramsal model ile birlikte, yürütülen alan araştırmasının değerinin daha iyi anlaşılacağı düşünülmektedir.



#### **4. TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BİLGİ İŞÇİLERİNİN İŞ SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİNE YÖNELİK MODEL ÖNERİSİ**

İnşaat sektöründe varlık gösteren firmalar, sürdürülebilir rekabet avantajını ellerinde tutabilmek için bilgi çağının doğal gereği olarak bilgi temelli bir organizasyonel yapıya evrilme sorumluluğu bulunmaktadır. Bu hedefe ulaşmak için sadece bilgi üretme odaklı bir strateji geliştirmek yeterli değildir. Belge haline getirilemeyen, somut bir forma sokulamayan, sahip olan kişinin yalnızca zihninde depolanan ve deneyimi/becerileri olmaksızın kullanılması mümkün olmayan bilgiyi üretme potansiyeline sahip personelin de firma bünyesinde aldığı aksiyonların sistematize edilmesi bir gereklilik haline gelmektedir. Doktora tezinin bu bölümünde, yüklenici inşaat firmalarında görev yapan ve önceki bölümde ortaya koyulmuş olan ölçek aracılığıyla saptanmış olan bilgi işçilerinin çalışma hayatı boyunca motivasyonunu artırarak, aynı firma bünyesinde uzun yıllar devamlılığını sağlayacak bir iş süreci yönetim modeli oluşturulmuş ve açılımı yapılmıştır. Bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik model önerisi ile birlikte, modelin bir firma bünyesinde sınanması ve sonrasında elde edilen verilerin değerlendirilmesine de bu bölümde yer verilmiştir.

##### **4.1 Modelin Kurgulanmasında Kullanılan Yöntem**

Bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetilmesi de aslında temel olarak iş süreci yönetimi (Business Process Management – BPM) kavramı kapsamında ele alınmaktadır. İş süreci yönetimi, iş performansı sonuçlarını ve operasyonel çevikliği iyileştirmenin bir yolu olarak görevlerden çok süreçleri yönetme disiplini olarak tanımlanmaktadır. (Jeston ve Nelis, 2006). Bir firma bünyesinde çalışan personelin iş süreçlerini keşfetmek, analiz etmek, ölçmek, iyileştirmek, optimize etmek ve modellemek için çeşitli yöntemler kullanan bu disiplin, çalışanların, sistemlerin, enformasyonun ve bilginin, kısacası firma bünyesinde bulunan bütün ‘değer’lerin davranışlarını koordine eder (Gartner, 2020). Süreçler yapılandırılmış ve tekrarlanabilir veya yapılandırılmamış ve değişken olabilir.

İş süreci yönetimi disiplininin en önemli adımlarından biri olan iş süreci modellemenin, bilgi işçilerinin iş süreçlerine yönelik kavramsal modelin kurgulanması için uygun altyapıyı sağlayabileceğini söylemek mümkündür (White ve Miers, 2008; Lu ve diğ., 2010). Bir personel grubuna, departmana ya da firmaya yönelik iş süreci yönetiminin tutarlı bir şekilde yürütülebilmesi için öncelikli olarak odak grubun ne yapması gerektiğinin net bir şekilde ortaya koyulması gerekmektedir. Bu bağlamda net, öz ve açıklayıcı bir şekilde gerçekleştirilmesi gereken eylemlere ilişkin bir akış kurgulanmalıdır. İş süreci süreci yönetimi esnasında karşılaşılma olasılığı kuvvetli olan

- Süreç nasıl başlıyor?
- Hangi eylem hangi eylemle ilişkili?
- Süreç içinde alınması gereken kararlar var mı?
- Hangi karar hangi eylemle devam etmeli?
- Süreç nasıl tamamlanıyor?

sorularının cevapları iş süreci modelleme uygulamasında yer almaktadır.

Bilinen ve yaygın olarak kullanılan iş süreci modelleme standartları; iş süreçleri modelleme ve notasyonu (Business Process Model and Notation – BPMN), olay tabanlı süreç zinciri (Event-driven Process Chain – EPC) ve birleşik modelleme dili (Unified Modelling Language – UML) olarak gösterilmektedir (Grigorova ve Mironov, 2014). UML, iş sistemleri ve iş süreçlerinin tasarımını grafik hale getirmek amacıyla yazılım alanında kullanılan bir modelleme dilidir. BPMN genellikle daha düşük seviyeli süreç modellemesi için tercih edilmektedir. EPC ise çoğunlukla üst düzey iş süreçlerini modellemek için kullanılmaktadır ve olay dizilerini detaylandırarak süreçte yer alan tüm unsurları yakalamaya odaklanmaktadır. Tez kapsamında geliştirilen model kurgusunun, bir yaklaşım tarifleyen kavramsal yapısı nedeniyle BPMN tercih edilmiştir. Ayrıca BPMN'in yalın ve anlaşılabilir karakterinin kavramsal modele uygun olması da bu tercihte etkili olmuştur.

BPMN araçları için literatürde belirtilen, spesifikasyon karmaşıklığı, gösterim karmaşıklığı, farklı platformlar arası format uyumsuzluğu gibi dezavantajlarının yanında herkes tarafından anlaşılabilir yalın dili, süreçlere ilişkin problemleri göstererek ortadan kaldırma potansiyeli, sürece ilişkin riskleri belirginleştirmesi ve

enformasyon kirliliğini en aza indirmesi gibi önemli avantajlara sahiptir (García-Domínguez ve diğ., 2011; Zensen ve Kuster, 2018). Tez kapsamında ele alınan bilgi işçilerinin saptanması ve iş süreçlerinin yönetilmesi gibi ilk kez kurgulanan süreçlerin net bir şekilde ortaya koyulabilmesi için sözü edilen avantajlar BPMN'in tercih edilmesinde etkili olmuştur.

Bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik geliştirilen model, İş Süreci Modelleme ve Notasyonu (Business Process Model and Notation – BPMN) aracı kullanılarak görselleştirilmiştir. BPMN, karmaşık iş süreci akışlarının görsel bir temsilini oluşturmak için geliştirilen bir modelleme dilidir (Allweyer, 2016). İş Süreci Yönetim Girişimi (Business Process Management Initiative – BPMI) tarafından 2004 yılında geliştirilen bu araç, paydaşlara bilinçli kararlar vermeleri için gereken netliği ve perspektifi sağlamak için tasarlanmıştır. BPMN'in temelde ortaya koyduğu sonuç ürün bir harita olarak nitelendirilebilir ve iyi bir harita, varış noktasına giden olası en iyi rotayı belirlemeye yardımcı olur. Kavramsal modelin görselleştirilmesi için yaygın olarak kullanılan BPMN 2.0 versiyonu tercih edilmiştir. Web tabanlı olması, kullanıcı ara yüzü dostu alt yapısı ve akademik kullanım olanağı sebebiyle modelin görselleştirilmesi için Signavio firması tarafından geliştirilen Signavio Process Manager kullanılmıştır.

#### **4.2 Modelin Sınırlamaları ve Kabuller**

Tez kapsamında ortaya koyulan inşaat sektörüne yönelik bilgi işçisi iş süreci yönetim modeli bir sistem tarifidir ve her sistemde olduğu gibi bu modelde de bazı sınırlar ve kabuller söz konusudur. İnşaat gibi aşılması zor ve yazılı olmayan kurallara sahip bir ortamda söz konusu modelin sağlıklı bir şekilde işletilebilmesinin önündeki sınırlamalar ve kabuller bu bölümde ortaya koyulmaktadır.

Tez kapsamında modelin Türkiye merkezli büyük ölçekli yüklenici inşaat firmalarına özgü olacak şekilde kurgulanması uygun görülmüştür. Bunun temel sebebi, inşaat sektöründe faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli firmaların organizasyon kurgularındaki profesyonel bakış açısı eksikliğidir. Tanımlı bir hiyerarşik yapılanmalarının olmayışı ve personelin iş tanımının çoğu zaman belirsiz oluşu (bir kişide birden fazla görev tanımı vb. gibi), uygulama işlerinde ağırlıklı olarak alt yüklenicileri tercih etmeleri ve firma bünyesinde çalışan personel sayısını minimumda tutma gayreti içinde olmaları gibi etkenler nedeniyle küçük ve orta ölçekli firmalar

modelin ilgi alanı sınırının dışında tutulmuştur. Modelin, kurumsal belleği olan, organizasyonel anlamda sistemli ve profesyonel bakış açısına sahip büyük ölçekli yüklenici firmalarda daha sağlıklı işleyeceği ve tutarlı sonuç vereceği kabul edilmiştir.

Modelin öncelikli ve vazgeçilmez ön kabulünün liyakata dayalı yönetim anlayışı olduğunu söylemek mümkündür. Modelde yer alan aşama ve eylemler her ne kadar sistematik bir şekilde kurgulanmış olsa dahi modelin temelinde ‘insan’ın yer aldığı unutulmamalıdır. Her adımın kontrolünün insanın elinde olması nedeniyle firma bünyesinde modelin uygulamasına katkı sağlayacak her personelin liyakat esaslı, objektif ve rasyonel bakış açısına sahip olacağı ön kabulü söz konusudur. Aksi bütün durumlar modelin işleyişini olumsuz etkileyecektir. Örneğin, işe giriş sürecinde personelin alınması konusunda son kararı verecek olan yöneticinin, pozisyona en uygun aday yerine bir yakınının tercih etmesi, firmanın kendisine değer katacak bir personeli kaçırmaya gibi kuvveli bir olasılığı doğurmaktadır. Dahası, böyle bir olay karşısında firma personeli arasında adalet duygusu zedelenerek çalışanların motivasyonu olumsuz etkilenecektir. İnsanın esas olduğu bu modelde süreçte yer alan her katılımcının düzene uygun hareket edeceği kabul edilmiştir.

Modelin inşaat sektöründe karşılık bulabilmesi için süreçte yer alan katılımcıların desteğine ve iş birliğine gereksinim duyulmaktadır. Söz konusu desteğin elde edilebilmesi için modelin uygulanacağı firma personelinin modelin ortaya koyduğu iddiaları benimsemesi gerekmektedir. Personel ve firma arasındaki profesyonel ilişki esasında bir alışveriştir ve bu alışverişin taraflarından yalnızca birinin daha fazla kazanması adil bir durum olarak görülmemektedir. Söz konusu durum, personelin modelin işlerliğine inanması olarak da tanımlanabilir. Çünkü modelin merkezinde yer alan insan, işleyişin en önemli, hatta vazgeçilmez tek bileşenidir. Dolayısıyla personelin, modelin ona sunacağı fırsatlara karşı göstereceği olumlu ve yapıcı yaklaşım, modelin kabullerinden biri olarak gösterilebilir. Aksi durumda personelin sistemi sabote etme olasılığı her zaman söz konusudur.

Modelde yer alan her eylem kendi içerisinde farklı bir süreci tanımlamaktadır ve model söz konusu eylemleri kavramsal olarak ele almaktadır. Dolayısıyla modelde yer alan eylemlerin akışını görselleştirme amacıyla bir grafik anlatım hazırlanmıştır ve bu grafiğin açıklayıcı olması için eylemlerin ait olduğu aşamalar belirtilmiştir. Eylemler ile ilgili detaylar model aşamaları bölümlerinde kapsamlı bir şekilde metin halinde paylaşılmıştır.



### 4.3 Modelin Kavramsal Kurgusu

İnşaat sektöründe yer alan bilgi işçilerinin iş süreçlerini yönetebilmek, ancak ve ancak bu ‘değer’in farkında olmakla mümkündür. Tezin çıkış noktası olan bu farkındalık problemi, kavramsal modelin temelini oluşturan ana bileşenlerden biridir. Çalışanlar arasında kimin bilgi işçisi olduğu, olmadığı, olabileceği veya olamayacağı büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle önerilen modelin, personelin işe girişinden itibaren firma bünyesindeki çalışma hayatına ait bütün aşamaları kapsaması gerekmektedir. Bu anlamda kurgulanmış olan modelin, bir insan kaynakları yönetimi yaklaşımını yansıttığı söylenebilir. Firma bünyesinde göreve başlayacak personelin niteliğinin, ilgili pozisyona uygunluğu ile birlikte bilgi işçisi olma potansiyelinin de irdelenmesine gereksinim duyulmaktadır. Tez kapsamında geliştirilen bilgi işçisi saptama ölçeği, söz konusu potansiyelin somut bir şekilde değerlendirilebilmesi açısından önemlidir.

Birey merkezli bu model, personele standart bir çalışandan öte bir değer (verme) yaklaşımı önermektedir. Sanayi devriminin doğal bir sonucu olarak özellikle üretim odaklı sektörlerde gelişen, çalışanı yalnızca ‘çarkın dişlisi’ olarak değerlendirme bakış açısının, bilgi çağı ile birlikte geçerliliğini yitirmiş olduğu açıktır. Firmalar katma değer üretme potansiyelini yalnızca sahip oldukları teknolojilerle değil, aynı zamanda bünyesinde çalıştırdıkları nitelikli personelle de ortaya koyabilecekleri organizasyonel dönüşümü gerçekleştirecek stratejiler geliştirmek zorundadır.

Bir personelin bilgi işçisi niteliğine sahip olması, inşaat gibi uzmanlık odaklı bir sektörde kendine yer bulması için yeterli değildir. Bu bağlamda firmanın personel gereksinimi duyduğu pozisyonun koşullarını karşılayan adaylar üzerinden bilgi işçisi olma durumunu irdemesi yerinde olacaktır. Aranılan personelin niteliği pek çok farklı parametreye bağlı olabilir. Firmalar bazı durumlarda yetiştirmek üzere potansiyel gördüğü adayı tercih ederken, bazı durumlarda ise farklı kısıtlar (süre, maliyet, çalışılacak bölge vb.) nedeniyle yetkin, diğer bir deyişle işe hazır bir aday üzerinde yoğunlaşabilir. Önerilen modelde esas olan, uygulanacağı firmanın kurumsal kimliğinin oluşmasını sağlayan toplam personel değerine bilgi işçisi olma niteliğini eklemektir.

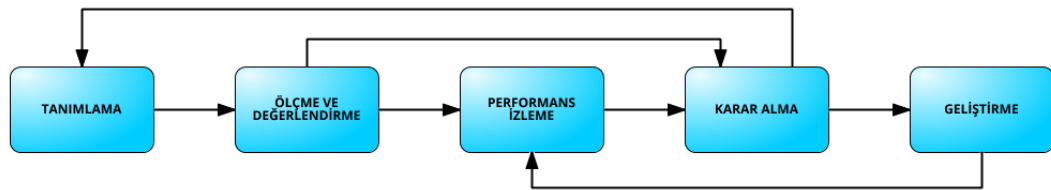
İnşaat sektöründe devam eden projelerin, personel odaklı köklü bir sistem değişikliğinden olumsuz etkilenme olasılığı göz önünde bulundurularak, kurgulanan modelin firmaların mevcut personeli için de uygulayabileceği bir geçiş modeli

şeklinde çalışması üzerinde durulmuştur. Geçiş modeli, ana modelin işe giriş aşamasından arındırılmış hali olarak tanımlanabilir. Geçiş sürecinde firmaların bu iki modeli de yürütmesi beklenmektedir. İki model de aynı amaca hizmet etmektedir ve bu dönüşüm sürecinde birbirini tamamlayacaktır. Yalnızca işe yeni başlayan personelin bilgi işçisi odağında değerlendirilmesinin firma içi dengeleri bozma olasılığı kuvvetli görülmüştür. Bu bağlamda hedeflenen dönüşümün içeriden ve dışarıdan birlikte desteklenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca firmalarda çalışan ve kurum kültürünü benimsemiş bilgi işçilerinin açığa çıkarılması firma açısından büyük önem taşımaktadır. Mevcut personelin tamamının zaman içerisinde çeşitli nedenlerden (emeklilik, istifa, çıkarılma ve ölüm) sistemin dışına çıkması ile geçiş modeli misyonunu tamamlamış olacaktır. Sonrasında yeni personel odaklı ana model işleyişine devam edecektir.

#### 4.4 Ana model

Yeni işe alınan personelin işe girişinden itibaren firma bünyesindeki süreci bütüncül olarak ele alan model kapsamında kurgulanan başlıca aşamalar şunlardır (Şekil 4.1):

- Tanımlama,
- Ölçme ve değerlendirme,
- Performans izleme,
- Karar alma ve
- Geliştirme.

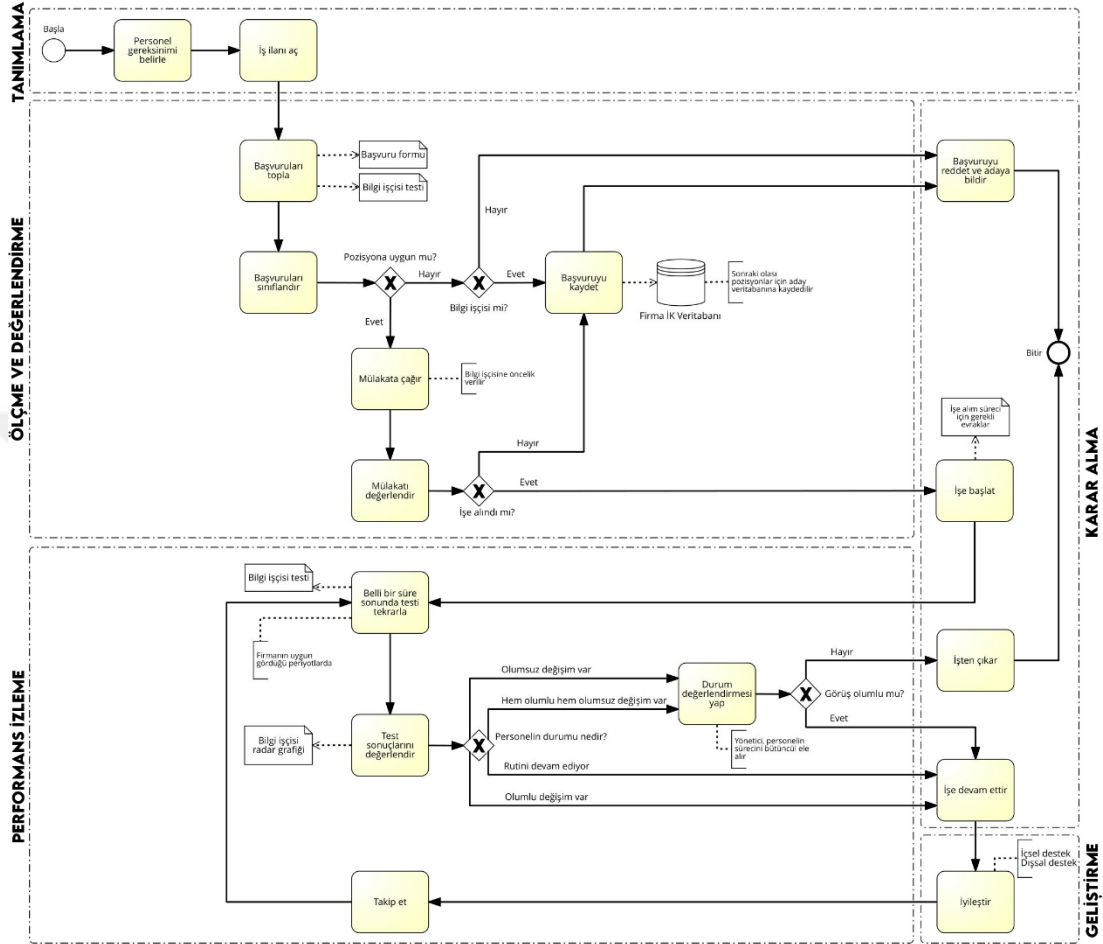


**Şekil 4.1 :** Model aşamalarının akış şeması.

Söz konusu aşamalar kapsamında modele ilişkin eylemler tanımlanmıştır. Her bir aşama bir diğeri ile ileri-geri beslemeli bir ilişki içerisindedir ve devamlı doğrusal olarak ilerlememektedir. Tanımlama ile başlayıp geliştirme ile bitiyor gibi görünen sürecin aşamaları arasında gerekli durumlarda örneğin ölçme ve değerlendirme

aşamasından direk karar verme aşamasına veya geliştirme aşamasından performans izleme aşamasına geçmek gibi geri/ileri atlamalar olabilmektedir.

Modelin aşamaları ve aşamaları oluşturan eylemleri Şekil 4.2’de yer almaktadır.



Şekil 4.2 : Yeni başlayan personele yönelik kavramsal iş süreci yönetim modeli.

#### 4.4.1 Tanımlama

Modelin ilk aşaması olan tanımlama, firmanın personel gereksinimi bağlamında ilgili pozisyonu tanımlamaya ilişkin harekete geçtiği süreç olarak görülmelidir. Firma işe alacağı personelde aradığı nitelikleri belirler ve pozisyona uygun adayları değerlendirebilmek amacıyla iş ilanı açar. Tanımlama aşaması temel katılımcıları, firmanın insan kaynakları (İK) personeli ve ilgili pozisyonu bünyesinde barındıran departmanın yöneticisidir. Pozisyona ilişkin nitelikler ilgili departmanın yöneticisi tarafından belirlenir ve İK söz konusu niteliklere uygun iş ilanını oluşturur.

#### 4.4.2 Ölçme ve değerlendirme

Ölçme ve değerlendirme aşamasında İK departmanı, açılan pozisyona ilişkin gelen başvuruları toplar. Başvuru sürecinde adaylardan iki farklı başlıkta veri elde edilmesi amaçlanmaktadır. Bunlardan biri, tanımlama aşamasında belirlenen pozisyona ilişkin yeterlik, bir diğeri de bilgi işçisi olma durumudur. Bu bağlamda adaylardan, İK departmanı tarafından hazırlanan başvuru formu ile birlikte tez kapsamında hazırlanmış olan ve EK B’de yer alan bilgi işçisini saptamaya yönelik anketi de doldurması beklenir. Model kapsamında hazırlanmış olan ankette yer alan ve adayın bu aşamada yanıtlaması mümkün olmayan firma odaklı bazı sorular sistemde gizlenir (Örneğin, iletişim başlığında yer alan “Çalıştığım firma beni bilgi paylaşımına teşvik ediyor.” Gibi).

Bu aşamada başvuruların, iki farklı veri grubuna göre sınıflandırılması gerekmektedir. Söz konusu sınıflandırma şu şekildedir:

- Aday pozisyona uygun ve bilgi işçisi,
- Aday pozisyona uygun ama bilgi işçisi değil,
- Aday pozisyona uygun değil ama bilgi işçisi,
- Aday pozisyona uygun değil ve bilgi işçisi değil.

Adayın işe alınabilmesi için ‘ilgili pozisyona uygunluk’ ön koşulu, inşaat gibi uzmanlık odaklı bir sektör için gereksinimden öte zorunluluk olarak görülmektedir. Modelin temel hedefi, sektörde yer alan firmaların yetkin, bulunduğu konumu doldurabilen, uzmanlık alanına hâkim ve bilgi işçisi karakterli personel grubu ile organizasyon yapılarını geliştirmeleridir. Bu bağlamda personelin yalnızca bilgi işçisi özelliklerine sahip olması yeterli görülmemektedir.

Pozisyona uygun olmayan ve bilgi işçisi özellikleri taşımayan adayın başvurusu reddedilir, sonuç adaya bildirilir ve süreci sonlandırılır. Pozisyona uygun olmayan ama bilgi işçisi özellikleri taşıyan adayın başvurusu, sonraki olası pozisyonlarda değerlendirilmek üzere firma İK veritabanında kaydedilir, sonuç adayla paylaşılır ve sonlandırılır.

Pozisyona uygun adaylar görüşmek üzere mülakata çağırılır. Bu aşamada bilgi işçisi özelliklerini taşıdığı saptanan adaylara öncelik verilir. Mülakat değerlendirmesi firma İK yetkilileri ve pozisyonun bağlı olduğu departmanın yöneticileri ile birlikte

gerçekleştirilir. Burada altı çizilmesi gereken önemli konu, adayın pozisyona uygun ve bilgi işçisi olmasının işe doğrudan alınması için yeterli olmadığıdır. Bu durumların saptanması sonraki aşamalar için önemli olmakla birlikte, kurumsal kültüre hâkim olduğu öngörülen firma yöneticilerinin adaylara yönelik görüşleri büyük önem arz etmektedir. Adayın firmaya uyum sağlayabilme potansiyeli, işe karşı motivasyonu, genel duruşu gibi önemli bazı hususları anket veya form yolu ile saptamak pek mümkün görünmemektedir. Bire bir iletişimin modelin bu aşamasına ciddi bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir konu da bilgi işçisi olma durumunun yalnızca doğuştan gelen bir yetenek olmamasıdır. Adayın bilgi işçisi olarak kabul edilebilmesi için bütün karakteristik özelliklerde firma ortalamasının üzerinde yer alması gerekmektedir. Dolayısıyla, modelin bu aşamasında bazı bilgi işçisi özelliklerini karşılayamayan ama potansiyeli olan adayın yalnızca anket sonuçları ve başvuru formu üzerinden değerlendirilmesi, kısa süre içerisinde kendini gösterebilecek kişilerin gözden kaçırılmasına neden olabilir. Bu nedenle, kararın firmanın temel dinamiklerine hâkim yöneticilerin son değerlendirmesi ile birlikte alınmasının uygun olacağı öngörülmektedir.

Yöneticilerin bilgi işçisi olmayan bir adayın işe başlatılmasına verecekleri onay, söz konusu adayda gördükleri potansiyel ile doğrudan ilişkilidir. Bu aşamada personelin firma bünyesinde karşılaşılabileceği durumlara/sorunlara yaklaşımının yöneticilerin deneyimleri doğrultusunda değerlendirilebilmesi amacıyla firmanın açık uçlu ve senaryo temelli soru havuzundan sorular yöneltilir. Bu yöntem ile alınacak yanıtların, anket sonuçlarını destekleyici nitelikte olup olmadığına bakılarak aday ile ilgili yöneticilerde bir kanaat oluşturması amaçlanmıştır. Model kapsamında inşaat sektörüne özgü ve adayın olağan dışı durumlara karşı yaklaşımını ortaya koymasını sağlayacak bazı senaryolar kurgulanmıştır. Bu senaryolar ilgili pozisyonun gerekliliklerine, projenin niteliklerine, firmanın beklentilerine göre şekillenebilir ve çeşitlenebilir. Sözü edilen senaryolardan bazıları aşağıda yer almaktadır:

- *Şantiye şefi olduğunuz yapım projesinde elektrik ve mekanik ekipleri uygulama önceliği konusunda anlaşmazlık yaşamaktadır. Bu durumda ne yaparsınız?*
- *Tasarım ofisi mimarı olarak çalıştığınız yapım projesinde tasarım ofisi şefinin güncel olmayan uygulama projesini saha ekibi ile paylaştığını mesai bitimine yakın ve şefiniz ofisten çıktıktan sonra farkettiler. Böyle bir durumda nasıl bir aksiyon alırsınız?*

- *Şantiye şefi olarak çalıştığınız yapım projesinde maddi sıkıntılar yaşayan giydirme cephe firmasının işleri aksamaktadır. Bu aksaklığı gidermek için nasıl bir yol izlersiniz?*
- *Planlama departmanında mühendis olarak görev aldığınız bir yapım projesinde hazırladığınız iş programı ile kaba yapı alt yüklenici firmanın öngördüğü takvim uyuşmamaktadır. Bu problemi gidermek için nasıl bir çözüm üretirsiniz?*
- *Hakediş mühendisi olarak görev aldığınız bir yapım projesinde, imalatlarını bir an önce tamamlaması beklenen zemin kaplama alt yüklenici firmasının 92akkediş dosyasında düzeltilmesi gereken metraj ve hesap hataları tespit ettiniz. Böyle bir durumda nasıl bir yol izlersiniz?*
- *Şantiye mimarı olarak görev aldığınız uluslararası bir yapım projesinde, farklı kültürlerden bir araya gelen işçiler arasındaki uyumsuzluğun, genel iş akışına olumsuz etki ettiğini gözlemlediniz. Söz konusu uyumsuzluk ile ilgili ne tür bir aksiyon alırsınız?*
- *Tasarım ofisi şefi olarak görev aldığınız yapım projesinde BIM (Building Information Modeling) teknolojisine hâkim kıdemli mimar, sağlık sorunları nedeniyle, sahaya veri gönderilmesi gereken kritik bir zamanda hastaneye kaldırıldı. Beklenmedik bu durum karşısında sürecin sağlıklı ilerlemesi için nasıl bir yol haritası belirlersiniz?*
- *Proje müdürü olarak görev aldığınız bir yapım projesinde, çalıştığınız ülkede politik nedenlerden dolayı bir iç karışıklık çıktı ve şantiyenin kapısında bir grup, eli silahlı şekilde sahaya el koymak için bekliyor. Öngörülmesi güç ve bir o kadar da tehlikeli bu durum karşısında ne yaparsınız?*

#### 4.4.3 Performans izleme

Performans izleme aşamasında mülakat sonucunda pozisyona uygun olduğu saptanan, bilgi işçisi özellikleri taşıyan/taşıma potansiyeli olan adaydan işe başlama süreci ile ilgili belgeler istenir ve sonrasında işe başlatılır. İşe başlayan personele firmanın uygun gördüğü periyotlarda (altı aylık, yıllık, proje bazlı vb.) bilgi işçisi saptama ölçeği tekrar uygulanır. İşe giriş sürecinde ölçekte yer alan ve adaya yöneltilmeyen firma odaklı sorular da bu aşamada personele yöneltilir. Personelin işe giriş sürecinde elde ettiği

bilgi işçisi skorunun firma bünyesinde geçirdiği zaman içerisindeki değişimi incelenir. Personelin tekrarladığı her bilgi işçisi saptama ölçeği kendi içinde karşılaştırmalı olarak yöneticiler tarafından değerlendirilir. Yapılan değerlendirme sonucu personelin durumu, model kapsamında dört farklı sınıftan biri kapsamında ele alınır. Personel firma bünyesinde geçirdiği zaman içerisinde:

- Olumlu değişim gösterebilir,
- Rutinini devam ettiriyor olabilir,
- Hem olumsuz hem olumsuz değişim gösterebilir veya
- Olumsuz değişim gösterebilir.

Söz konusu sınıflandırma bilgi işçisi saptama ölçeğinin temelini oluşturan karakteristik özellikler bağlamında değerlendirilir. Firma bünyesinde geçirdiği süreç boyunca olumsuz değişim gösteren personelin durumunun departman yöneticisi tarafından değerlendirilmesi beklenir. Değerlendirme sonucu personel, firma, proje bazlı pek çok farklı parametreye bağlı olabilir. Personel firmaya uyum sağlayamayabilir, projede beklenmeyen gelişmeler sonucu potansiyel açığa çıkmamış olabilir veya firmanın kurumsal yapısı gereğince personelde firmaya aidiyet duygusu gelişmemesi sonucu sağlıklı bir süreç yürütülemeyebilir. Böylesi bir durumu en objektif değerlendirebilecek kişinin personelin yönetici olması beklenir. Yöneticinin değerlendirmesi sonucunda ortaya koyacağı görüşe bağlı olarak personelin işine son verilir veya işe devam ettirilir. Firma ile uyum sağlayamayan, gelişime kapalı, katma değer üretemeyen personel ile devam etmek iki taraf için de ilerleyen süreçte olumsuz sonuçlara neden olacaktır. Yönetici, inşaat gibi proje bazlı bir sektörde sürece katkı sağlamayan personele göz yumulmasının kısa vadede çalışma ortamını olumsuz etkileme ve sorunu beklenmeyen şekilde büyütme gibi bir olasılığı unutmamalı ve firmanın yararına olacak kararı alabilecek iradeye sahip olmalıdır.

#### **4.4.4 Karar alma**

Karar alma aşamasında firma bünyesinde geçirdiği süre boyunca bazı özellikler konusunda olumlu gelişim gösterirken bazı konularda gerileme yaşayan personelin durumu da aynı şekilde yönetici değerlendirmesi ile karara bağlanır. Personel çalıştığı süre içerisinde bilgi işçisi karakteristik özelliklerinin bazılarını geliştirirken bazı özelliklerde gerileme gösterebilir. Bu aşamada yapılması gereken, toplam değişimi

irdemek olacaktır. Örneğin, personel iletişim ve motivasyon başlıklarında gelişim gösterirken, entelektüel beceri başlığında gerileme gösterebilir. Bu gibi durumların değerlendirmesi de yine departman yöneticisi tarafından bütüncül olarak ele alınmalı ve personel ile ilgili bir karara bağlanmalıdır. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da personelin gelişim göstermesine karşın firma ortalama skorunun altında kalmasıdır. Personelden beklenen firma ile birlikte gelişmesidir. Personel genel olarak gelişim göstermesine karşın firmanın hızına yetişemediyse, bilgi işçisi skorunu geliştirse bile onu geride gösterecektir. Yöneticiden, bütün bu durumları göz önünde bulundurarak bütüncül bir değerlendirme yaklaşımı içerisinde olması beklenmektedir.

Personelin çalışma süreci boyunca rutinini devam ettirmesi, sahip olduğu özellikleri bağlamında istikrarlı bir duruşa sahip olduğunun göstergesidir. Bu olasılığın ortaya koyulmasının temel sebebi, söz konusu personelin işe giriş sürecinde çok iyi bir performans göstermesi ve hâlihazırda zaten çok yetkin olmasından kaynaklanmaktadır. Firma ortalamasını yükselten ve ciddi anlamda yüksek bir skora sahip personelin gösterdiği gelişim bu aşamada skora yansımayaabilir. Örneğin, motivasyon skoru beş üzerinden beş olan bir personelin motivasyon anlamında bir sonraki ölçekte yine beş skorunu elde etmesi, o personelin gelişmediği anlamına gelmeyecektir. Bu nedenle modelde rutini devam eden, firma ortalamasının üstünde seyreden skora sahip personelin işe devam ettirilmesi öngörülmektedir. Aynı şekilde çalıştığı süre boyunca kendini her özellik bağlamında geliştirme başarısı gösterebilmiş personel de işe devam ettirilir.

#### **4.4.5 Geliştirme**

Modelin geliştirmeaşamasında işe devam etmesine karar verilen personelin iş süreçlerini geliştirme amacıyla yapılması gerekenler açıklanmaktadır. Bilgi işçisini standart bir çalışan profilinden ayıran en önemli özelliklerinden biri, üst düzey özerklik güdüsüdür. Bilgi işçisi, sorumluluğunda olan işlerde yetkinin kendisinde olmasını, bireysel becerisini ortaya koyabilmeyi ve karar verme mekanizmalarında aktif olmayı talep etmektedir. Bu özelliği bağlamında bilgi işçisini proaktif bir personel olarak tanımlamak yerinde olacaktır. Söz konusu proaktif duruş, bilgi işçisinin özellikleri incelendiğinde genel bir tavır olarak değerlendirilebilir. Bilgi işçisi yalnızca işi ile ilgili değil, kendisi için de neyin iyi olacağına karar verebilecek bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla modelde, iş süreçlerini geliştirme aşamasına bilgi işçisinin sürece



doğrudan katılımı büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda iyileştirme eyleminin olgunlaştırılması ve bilgi işçilerine yönelik destek seçeneklerinin geliştirilmesi için, bilgi işçisi karakterine uygun öz belirlenim teorisinin (self-determination theory) temel alınması uygun görülmüştür.

Modelde yer alan geliştirme aşaması, inşaat sektöründe personelin işe bağlılığını ve motivasyonunu artırmaya yönelik olarak firmalar tarafından sunulan klasik motivasyon kaynaklarının (para, ünvan vb.) ötesinde, bilgi işçisini merkeze alan ve onun karakterine uygun destek seçeneklerini içermektedir. Söz konusu seçenekler, firmanın kurumsal kültürü, olanakları, bilgi işçisinin karakteri ve talepleri gibi pek çok farklı parametreye bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Bu bağlamda geliştirme aşamasında yer alan seçenekleri belli bir kalıba sokmak mümkün değildir. Bilgi işçisinin gelişimine katkı sağlayacak iyileştirme eylemi seçeneklerine bilgi işçisi ile birlikte karar vermek yerinde olacaktır. Bu nedenle modelde, geliştirme aşamasını bir üst çerçeve altında geliştirmenin, farklı durumlarda en doğruyu bulmaya zemin hazırlayacağı öngörülmüştür. Öz belirlenim teorisinde ortaya koyulan yetkinlik, özerklik ve ilişkisellik temel gereksinimleri odağında kurgulanan içsel/dışsal destek seçeneklerinden bazıları aşağıda yer almaktadır:

- Kurum içi karar mekanizmalarında katılımcılığı artırma,
- Farkındalığı hissettirme,
- Risk almaya teşvik etme,
- Özgürlük alanını genişletme,
- Kendi fikrinin uygulamasını yönetme fırsatı tanıma,
- Taleplerini dikkate alma,
- Maddi teşvik alternatiflerini kişiselleştirmesine olanak sağlama,
- Öğrenmeye teşvik etme,
- Rekabet ortamı yaratma,
- Can sıkıntısına müsaade etmeme.

Öz belirlenim teorisinden hareketle tezde kurgulanan modelin geliştirme aşaması için önerilen destek seçenekleri ise şunlardır:

- **Kurum içi karar mekanizmalarında katılımcılığı artırma:** Firma bünyesinde alınan kararlarda bilgi işçisini pay sahibi yapmak ve onu süreçlerin kaderini belirlemeye ortak etmek önemli bir konudur. Düşüncelerini ortaya koyabileceği ve hayata geçirebileceği karar mekanizmalarında kendisine yer bulan bilgi işçisi daha istekli olacak ve yaptığı işe aidiyeti artacaktır. Örneğin, tasarım ofisinde çalışan bir mimarın tasarım toplantılarında yer alması ve fikirlerini paydaşlara aktarabilmesi onun bu konudaki motivasyonunu artıracaktır ve kendisini bu anlamda geliştirmesini sağlayacaktır.
- **Farkındalığı hissettirme:** Bilgi işçisinin özverili bir şekilde yaptığı işin yöneticileri tarafından görülmesi ve takdir edilmesi önemlidir. Ortaya koyduğu katma değer farkedildiğini hissetmesi ve kendisi ile aynı pozisyonda yer alan çalışma arkadaşlarından farklı olarak yaptığı üretimin ayırt edildiğini bilmesi, firmaya olan aidiyetini artıracaktır. Örneğin, hakediş departmanında çalışan bir mühendis, alt yüklenicilerden gelen hakediş raporlarını -zorunda olmamasına karşın- yöneticisinin takibini kolaylaştıracak ve değerlendirme sürecini hızlandıracak şekilde düzenlediğinde, yöneticisinin buradaki çabayı görmesini bekleyecektir.
- **Risk almaya teşvik etme:** Bilgi işçisi gerektiği durumda doğru olduğuna inandığı adımı atmak için risk alma eğilimi gösterebilir ve firma için çok önemli bir kazanım sağlayabilir. Bu fırsatların kaçırılmaması için bilgi işçisinin karşılaştığı zorlu durumlarda inisiyatif almasına -yöneticisinin kontrolünde olmak kaydıyla- müsaade edilebilir. Bilgi işçisinin zihninde ürettiği bilginin karşılığı, zor durumlarda kapıyı açan anahtar rolü üstlenebilir. Bu nedenle desteklenmesi ve geliştirdiği alternatifin değerlendirmesi gerekir. Aldığı riskin karşılığının her zaman olumlu olması beklemek doğru değildir. Bilgi işçisi olumsuz sonuçtan da ders çıkarmasını ve bir sonraki probleme kendini hazırlamayı başarabilecek potansiyelde bir çalışan profilidir. Burada önemli olan, bilgi işçisinin ürettiği bilginin değerine inanmaktır. Örneğin, sahada işlerin yoğunlaştığı dönemde şantiye mimarının bulduğu, bir zemin uygulamasının tamamlanma sürecini kısaltarak uygulama takvimini rahatlatacak ama daha önce firma bünyesinde kullanılmamış bir kimyasal katkı maddesinin kullanılmasına izin verilebilir.

- **Özgürlük alanını genişletme:** Bu seçenek bilgi işçisinin özerk çalışma talebi ile doğrudan ilişkilidir. Bilgi işçisi sorumluluğunun bilincindedir ve tamamlaması gereken iş ile ilgili genel çerçeveyi belirlemek isteyebilir. Burada bahsedilen özgürlük, bilgi işçisini kendi haline bırakmak olarak algılanmamalıdır. İşin niteliği uygunsa, son teslim tarihine kadar olan sürecin kontrolü bilgi işçisine bırakılabilir. Beklenti net bir şekilde belirtildikten sonra bilgi işçisi zaten o beklentiyi aşmaya yönelik çalışma gayretine girecektir. Örneğin, tasarım ofisinde çalışan bir mimarın sorumluluğunda olan çizimin süreci tamamen ona bırakılabilir. Çıktığı molalarda onu göz hapsinde tutmamak ve elindeki işi hakkıyla tamamlayacağına duyulan güveni hissettirmek bilgi işçisine iyi gelecektir. Kendisine duyulan güveni suistimal etmemek zaten onu bilgi işçisi yapan özelliklerden biridir.
- **Kendi fikrinin uygulamasını yönetme fırsatı tanıma:** Bilgi işçisinin firmada sorunlu gördüğü uygulamalar ile ilgili geliştirdiği çözüm önerilerini dikkate almakla birlikte uygulanabilir olanları hayata geçirme adına fikrin sahibini aynı zamanda bu sürecin sorumlusu yapmak onun bu konudaki motivasyonunu artıracaktır. Bilgi işçisi kendi sorumluluğundaki işlerin dışında etrafında gelişen olaylara karşı da ilgi gösterme potansiyeline sahiptir. Dolayısıyla aksayan yönleri giderme adına onun gözlem ve analiz gücünden faydalanılmalıdır. Örneğin, sahada ince işler şefi olarak çalışan bir mimarın imalatları düzenli olarak takip edebilmek için alt yüklenicilerin erişimine de olanak sağlayan ve bulut sistemine entegre bir tablo hazırlama önerisi dikkate alınarak söz konusu sürecin takibi ve kontrolünün kendisine verilmesi yerinde bir karar olacaktır. Bu sayede bilgi işçisi yalnızca fikir üretme ile kalmayacak, aynı zamanda düşüncesini uygulamaya geçirme fırsatı yakalayarak kendisine potansiyelini ortaya koyabileceği bir zemin bulacaktır.
- **Taleplerini dikkate alma:** Bilgi işçisinin genel olarak bireysel ve kurumsal düzeyde taleplerinin dikkate alınması önemlidir. İşini daha iyi yapma adına gerekli gördüğü bazı düzenlemeleri paylaşabileceği bir ortam yaratılabilir. Bu talep bir bilgisayar, yazılım veya sosyal bir etkinlik olabilir. Bilgi işçisi çevresi ile sürekli etkileşim halinde olması nedeniyle yalnızca kendisini değil, etrafında karşılaştığı olumsuz durumları da ortadan kaldırma eğiliminde bir tavır gösterebilir. Bu nedenle dile getirdiği taleplerin bir karşılığının olduğu

yöneticiler tarafından benimsenmelidir. Örneğin, merkez ofiste tasarım departmanı sorumlusu mimarın, birimindeki bilgisayarların güncel olmaması nedeniyle talep ettiği yeni donanımın karşılanması, hem firmanın işinin aksamasına engel olacak hem de sorumlu mimarın çalışanlarının problemlerini çözebilmesi nedeniyle onu motive edecektir.

- **Maddi teşvik alternatiflerini kişiselleştirmesine olanak sağlama:** Bir firma, performansını başarılı bulduğu personelinin maaşını artırabilir, ona bir unvan verebilir veya onu bir tatil ile ödüllendirebilir. Bilgi işçisi için bu tür dışsal motivasyon kaynaklarının sunulma tarzı, onu sürece dahil edecek şekilde geliştirilebilir. Firmanın bilgi işçisine sunacağı maddi teşviğin bir bütçesi vardır. Bu bütçenin ne şekilde değerlendirileceği kararının bilgi işçisine sunulması iyi bir alternatif olabilir. Burada sözü edilen bütçenin doğrudan bilgi işçisine verilmesinden bahsedilmemektedir. Bilgi işçisi, koşullarına göre işine daha çok yarayacağını düşündüğü bir dışsal motivasyon aracını kendi şekillendirme olanağına sahip olabilir. Örneğin, bir projenin başarılı bir şekilde ilerlemesinde büyük pay sahibi olduğu gözlemlenen bir saha mühendisine bu seçenek sunulduğunda söz konusu mühendis, proje nedeniyle konakladığı mekâna bir oyun konsolu alınmasını talep edebilir. Normal koşullarda pek görülmemiş bu uygulama ile bilgi işçisinin farkı ortaya koyulabilir. Oyun konsolunu temin edebileceği maddi gücü ona sağlamakla oyun konsolunu doğrudan sağlamak arasında bir ‘ilgi’ farkı vardır.
- **Öğrenmeye teşvik etme:** Bilgi işçisinin nereden besleneceğini bilen bir bilince sahip olduğu kabulü ile, kendisini geliştirmek için gerekli gördüğü araç ve yöntemlerin ona sağlanması hem firmanın hem de personelin kazancına olacaktır. Örneğin, planlama departmanında çalışan ve teknolojik gelişmeleri yakından takip eden bir inşaat mühendisi, firmanın çıkarlarını doğrudan destekleyecek yeni bir yazılımın eğitimini almak isteyebilir. Böyle bir durumda bu personeli desteklemek ve bu eğitimi almasını sağlamak, kısa vadede personel, orta vadede personel yararına olacaktır. Firmanın söz konusu yazılım konusunda yaşayacağı dönüşümün öncüsü olması muhtemel olan mühendis, bu anlamda bir sorumluluk taşıdığının bilincinde olacaktır.
- **Rekabet ortamı yaratma:** Karakterini yaptığı işe yansıtma gayreti içinde olan bilgi işçisinin motivasyon kaynaklarından biri de bulunduğu ortamda katma

değerli üretimin sürekliliğidir. Çalışma arkadaşlarının performansı karşısında bilgi işçisi, olumlu etkilenererek çıtayı bir üst seviyeye taşımak için kendi kapasitesini zorlar. Burada sözü edilen rekabetten kasıt, çalışanların üretkenliği üzerine bir kıyas değildir. Hedeflenen, bilgi işçisinin ‘iştahını kabartma’ adına ortamda bulunan herkesin üretime katkı sağlamasıdır. Bilgi işçisinin firma ile kurduğu bağ, bulunduğu departmanda elde edilen sonuç ürünün niteliğini önemsemesini gerektirmektedir. Dolayısıyla etrafında yaşanan olumlu gelişmeler, bilgi işçisini pozitif anlamda etkilemektedir. Örneğin, teklif departmanında görev alan bir mühendis, ihale aşamasında parçası olduğu ekibin özverili çalışmasını sağlayacak adil bir görev dağılımı ile daha verimli olabilir.

- **Can sıkıntısına müsaade etmeme:** Yapısı gereği devamlı üretme eğiliminde olan bilgi işçisinin boş bırakılması, firma içerisinde yakaladığı ritmin bozulmasına neden olabilir. Rutin işlerden hoşlanmayan bilgi işçisi için çalışma hayatında anlamlı olmayan görevlerle vakit harcamak olumsuz bir durumdur. Bu nedenle yoğun olmayan iş dönemlerinde bilgi işçisinin becerisi doğrultusunda firmanın çeşitli nedenlerle ertelemek zorunda kaldığı uygulamalara mesai harcaması sağlanabilir. Örneğin, BIM teknolojisine uzak kalmış bir firmanın tasarım ofisinde mimar pozisyonunda çalışan bir bilgi işçisi, iki proje arasındaki hazırlık döneminde BIM teknolojisine yönlendirilebilir. Kendi potansiyelini ortaya koymakta sıkıntı yaşadığını düşünmemesi adına, bilgi işçisinin kurum içinde işleyişle ilgili problemleri gördüğü uygulamalar ile ilgili fikir geliştirmesi de sağlanabilir.

Yukarıda yer alan geliştirmeye yönelik içsel/dışsal destek seçenekleri birer örnek niteliğindedir. Firmanın içinde bulunduğu koşullar ve bilgi işçisinin talepleri dikkate alınarak bu konularda bir karar verilmesi önemlidir. Dikkate alınması gereken bir önemli husus da her bir seçeneğin geliştirme aşamasının genel çerçevesini ortaya koyan temel psikolojik gereksinimlere (yetkinlik, ilişkisellik, özerklik) bütüncül olarak yanıt vermesidir. Örneğin, kendi fikrini yönetme fırsatı seçeneğinde bilgi işçisine, çevresinde karşılaştığı problemlerle ilgili çözüm üretme olanağı sağlanır. Bu durum bilgi işçisinin yetkinlik gereksinimini karşılar. Yöneticisinin bilgi işçisinin fikrine değer vermesi, ilişkisellik gereksinimi ile doğrudan ilgilidir. Geliştirdiği çözümün uygulamasında sorumluluğu alması ise özerklik gereksinimine yanıt

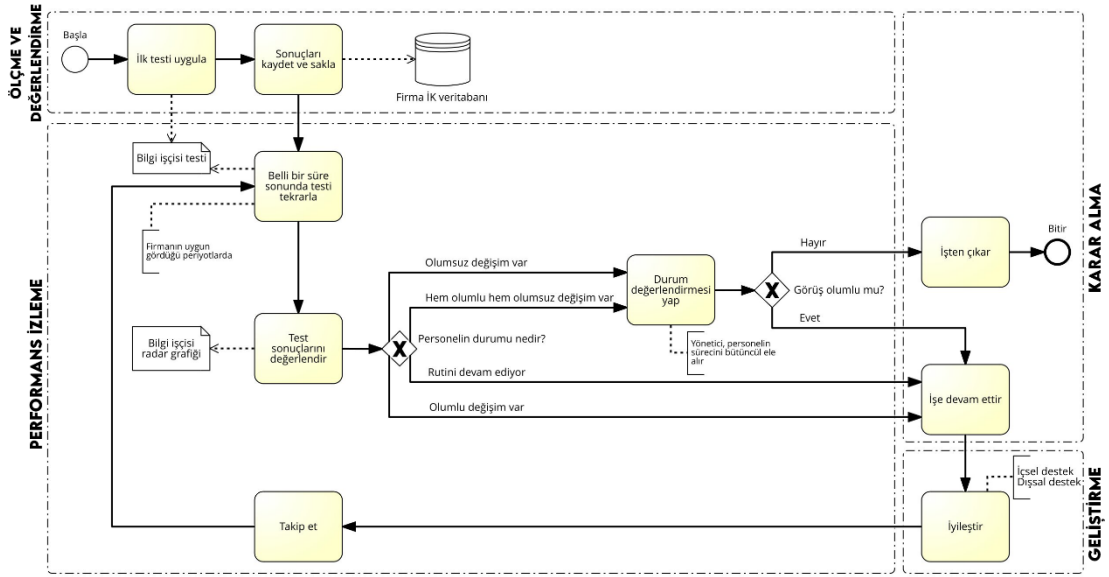
vermektedir. Bilgi işçilerinin iş süreçlerini geliştirmek, ancak bilgi işçisini sürece dahil etmekle mümkün olabilir. Bilgi işçisinin taleplerinden kopuk bir şekilde karar verilmesi, bu süreci tesadüfe bırakmak olacaktır ki orta vadede bu stratejinin firmaya fayda sağlaması olası değildir.

Modelde, geliştirme aşamasından sonra performans izleme aşamasının bir parçası olan takip eylemi yer almaktadır. Talepleri doğrultusunda iş süreçleri iyileştirilen bilgi işçisinin performansı çalışma personeli firmanın insan kaynakları departmanı ve personelin departman yöneticisi ile birlikte gözlemlenir. Bu aşamada amaç doğrudan bir görüş elde etmekten çok, bilgi işçisinin genel gidişatı hakkında periyodik uygulanan saptama ölçeği sonrasındaki değerlendirme sürecine katkı sağlayacak veri elde edebilmektir. İnşaat sektöründe yöneticiler, personelin süreç içinde yaşadığı problemleri yoğun tempo nedeniyle göz ardı etmek zorunda kalabilmektedir. Personelin aidiyetini ve motivasyonunu zedeleyen olayların özellikle bu yoğun dönemlerde yaşandığı öngörülmektedir. Bu nedenle takip sürecini es geçmemek, bilgi işçisinin iş süreçleri açısından büyük önem taşımaktadır.

Firmanın uygun gördüğü periyot sonunda bilgi işçisi bilgi işçisi saptama ölçeğini tekrarlar. Ölçek sonucu elde edilen veriler hem firmanın genel bilgi işçisi ortalaması ile hem de personelin geçmiş sonuçları ile kıyaslanır. Modelde bundan sonraki süreç bir döngü olarak tekrar eder.

#### **4.5 Geçiş modeli**

Tez kapsamında firmada halen çalışmakta olan mevcut personele yönelik geliştirilen geçiş modeli Şekil 4.3'te görülmektedir. Firmanın geçmiş dönem işe alım politikalarının modele dahil edilmesinin mümkün olmaması nedeniyle mevcut personel için geliştirilen geçiş modelinde 'tanımlama' aşaması yer almamaktadır. Mevcut personel için 'ölçme değerlendirme' aşaması bilgi işçisi saptama ölçeğinin uygulanması ile başlamaktadır. Sonrasında devam eden süreç ana modelde yer alan aşamalar ile aynıdır.



**Şekil 4.3 :** Mevcut firma personeline yönelik kavramsal iş süreci yönetim modeli.

Model, inşaat sektöründe personel odaklı dönüşümü önemseyen bir anlayışı temsil etme amacıyla kurgulanmıştır. Model kapsamında ele alınan aşamalar kendi içinde detaylandırılması gereken kapsamlı eylemleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu anlamda kurgulanan modeli, yüklenici inşaat firmalarının bilgi odaklı organizasyon modeline dönüşüm sürecini başlatacak kıvılcım olarak tanımlamak çok yanlış olmayacaktır.

İnşaat sektöründe yüklenici inşaat firmalarında bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik geliştirilen bu model, personelin firmaya adım attığı andan itibaren firma bünyesinde geçen sürenin tamamına yönelik bir yapılanmayı tariflemektedir.

#### 4.6 Modelin Sınanması

Tez kapsamında geliştirilmiş olan bilgi işçisi saptama ölçeği ve bu ölçeğe bağlı olarak geliştirilen bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik kavramsal model, inşaat sektöründe insanı odağa alan bir yaklaşımı tarif etmektedir. Alan araştırması sonucunda elde edilen çıktıların tutarlılığının ve tasarlanan modelin etkililiğinin gözlemlenebilmesi için mümkün olan en uygun koşullarda sınanması gerekmektedir. Bu bağlamda kavramsal modelin bir yüklenici firma bünyesinde sınanmasına ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesine karar verilmiştir. Bilgi işçilerinin firmaya giriş sürecinden itibaren çalışma hayatını bütüncül olarak ele alan bir yaklaşım göstermesi nedeniyle ana modelin tamamının sınanması kısa dönemde mümkün görünmemektedir. Bu doğrultuda mevcut personel için geliştirilen geçiş modelinin

sınamayı kabul eden firmanın uygun gördüğü koşullara uygun şekilde işletilmesine ve sonuçların değerlendirilmesine karar verilmiştir.

Modelin sınanması, bilgi işçisi saptama ölçeğinin firma bünyesindeki mimar ve mühendislerle uygulanması ile birlikte saptanan bilgi işçileri ve onların yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmesi şeklinde iki adımdan oluşmaktadır. Çalışmanın uzman görüşü ile desteklenmesinin kısmi uygulamanın sonuçlarını güçlendirmeye katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Modelin sınanması konusunda Türkiye merkezli büyük ölçekli on iki farklı yüklenici inşaat firmasının yönetim kademelerinde görev alan personel ile telefon ve e-posta yoluyla iletişime geçilerek söz konusu sınanmanın firmalarında uygulanması ile ilgili görüşlerine başvurulmuştur. Yöneticilerin büyük çoğunluğu modele ilgi göstermekle birlikte modelin sınanması konusuna farklı nedenlerden ötürü sıcak bakmadığını/bakamadığını ifade etmiştir. Modelin bünyelerinde sınanması konusuna olumsuz yanıt veren yöneticiler, firmalarında bu tip çalışmaların onay süreçlerinin uzun ve sonucu kesin olmayan bir prosedüre sahip olması, iş yoğunluğu, COVID-19 virüsü kaynaklı yaşanan kaotik pandemi süreci gibi etkenleri gerekçe olarak bildirmiştir. Özellikle doktora tezinin yürütüldüğü dönemde dünyayı etkisi altına alan COVID-19 küresel salgın süreci her sektörü olduğu gibi inşaat sektörünü de derinden etkilemiştir. İletişime geçilen firmaların büyük çoğunluğu, bünyelerinde gözlemlenen sağlık vakaları nedeniyle düzenli bir çalışma ortamına sahip olmadıklarını vurgulayarak modelin sınanması konusunda yardımcı olamayacaklarını bildirmiştir. Bu nedenle modelin sınanması söz konusu küresel salgın kısıtlamaları nedeniyle sınırlı olarak gerçekleştirilebilmiştir.

Model, bir personelin işe giriş sürecinden itibaren firma bünyesinde geçirdiği zamanı bütünsel olarak kapsamaktadır ve bu nedenle doktora tezi hazırlığı sırasında kısa dönemde bütün aşamaların sınanması teknik olarak mümkün görünmemektedir. Modelin sınanması için iletişime geçen firma yöneticilerinin görüşleri de bu öngörüye doğrular niteliktedir. Örneğin, modelde yer alan bilgi işçisi saptama ölçeğinin personele, firmanın uygun gördüğü periyotlarda tekrarlatılması ve personelin gelişiminin elde edilen sonuçlar üzerinden izlenmesi gerekmektedir. Görüşülen yöneticilerin büyük kısmı söz konusu periyodun, işin sürekliliği açısından proje bazlı olması gerektiğini belirtmiştir. Tez kapsamında ele alınan büyük ölçekli firmaların yaptıkları projelerin boyutları göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu periyodun



uzun olması nedeniyle modelin mevcut personele yönelik uygulanmasına karar verilmiştir.

Model, Türk inşaat sektöründe kırk yılı aşkın süredir faaliyet gösteren, yurt içi ve yurt dışı altyapı ve üstyapı projelerinde uzman bir firmanın hâlihazırda devam etmekte olan uluslararası inşaat projesinin tasarım ofisi kapsamında sınanmıştır. Kurumsal gizlilik politikası gereği firma ve katılımcıların ismi saklı tutulmuştur. Firmanın tasarım ofisinde normal koşullarda yaklaşık otuz mimar/mühendis görev almaktadır. Firma yetkilileri, küresel salgın sürecinden dolayı karşılaşılan hastalık vakaları nedeniyle personelin tamamının aktif ve düzenli çalışmadığını belirtmiştir. Bu nedenle model, tasarım ofisinde aktif olarak çalışmakta olan on personel üzerinden sınanmış ve sonuçlar bilgi işçisi çıkan iki personel ve iki yöneticinin katkısı ile ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Katılımcılara ilişkin bazı demografik veriler aşağıda yer almaktadır:

- Katılımcıların tamamının Y kuşağının bir üyesi olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda firmanın tasarım ofisi yapılanmasında genç bir ekip kurduğu anlaşılmaktadır. Bu durumun bir diğer sebebinin, proje şartnamesinde BIM (Building Information Modeling) teknolojisinin zorunlu tutulması ve Y kuşağının BIM teknolojisine görece daha hâkim olduğu düşünülmektedir.
- Katılımcıların yalnızca sekizi lisans, ikisi yüksek lisans mezunudur. Yalnızca bir mühendis doktora eğitimine devam ettiğini ayrıca belirtmiştir.
- Katılımcıların tamamının toplam mesleki tecrübesi 6-10 yıl aralığındadır. Bu verinin, katılımcıların Y kuşağı mezunu olmaları ile örtüştüğünü söylemek mümkündür.
- Katılımcılardan dokuzunun bulundukları firmadaki çalışma süreleri 0-5 yıl aralığındadır. Yalnızca bir katılımcı firma bünyesinde 6-10 yıl aralığında çalıştığını belirtmiştir. Bu verilere göre firmanın tasarım ofisi ekibini proje özelinde kurduğu anlaşılmaktadır.
- Katılımcıların mimar ve inşaat mühendisi olma durumu yarı yarıyadır. Büyük ölçekli bir yapım projesinde tasarım ofisinin yapısal ve tasarım olarak iki departmana ayrılmasının bu oranın elde edilmesinde etkili olduğu söylenebilir.

- Katılımcıların ikisi kıdemli mimar ve mühendis sıfatıyla ekibin bir parçası olarak personeli koordine etmektedir. Fakat tasarım ofisinin ayrı bir yöneticisi bulunmaktadır.

Katılımcıların bilgi işçisi saptama ölçeğine verdikleri yanıtlar sonucunda elde edilen ortalama skorlar Şekil 4.4'te yer almaktadır. Ölçek kapsamında verilen yanıtların bilgi işçisi karakteristik özelliklerine yönelik ortalamaları hem personel hem tasarım ofisi düzeyinde hesaplanmıştır. Bilgi işçisi karakteristik özellikleri genel ortalamalarının tamamının üzerinde ortalamaya sahip personel skorları mavi renk ile vurgulanmıştır.

| KATILIMCI             | KATILIMCI ORTALAMALARI |             |             |                                         |                                              |                    |
|-----------------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
|                       | İLETİŞİM               | MOTİVASYON  | ÖZERKLİK    | UYGULAMALI VE TEORİK BİLGİYE SAHİP OLMA | ENFORMASYONA ERIŞİM VE ONU KULLANMA BECERİSİ | ENTELEKTÜEL BECERİ |
| K01                   | 4,64                   | 4,65        | 4,22        | 4,56                                    | 4,89                                         | 4,04               |
| K02                   | 4,82                   | 4,71        | 4,33        | 3,69                                    | 3,78                                         | 3,63               |
| K03                   | 5,00                   | 3,65        | 3,78        | 4,56                                    | 4,50                                         | 4,38               |
| K04                   | 3,82                   | 3,94        | 3,33        | 2,94                                    | 3,33                                         | 3,33               |
| K05                   | 4,73                   | 4,18        | 4,78        | 4,69                                    | 3,22                                         | 4,50               |
| K06                   | 4,00                   | 4,35        | 4,22        | 2,69                                    | 3,00                                         | 4,13               |
| K07                   | 3,82                   | 3,94        | 3,33        | 2,94                                    | 3,33                                         | 3,33               |
| K08                   | 4,45                   | 4,29        | 4,22        | 4,00                                    | 4,22                                         | 3,38               |
| K09                   | 3,82                   | 3,94        | 3,33        | 2,94                                    | 3,33                                         | 3,33               |
| K10                   | 4,82                   | 4,88        | 4,44        | 3,69                                    | 4,17                                         | 4,08               |
| <b>GENEL ORTALAMA</b> | <b>4,39</b>            | <b>4,25</b> | <b>4,00</b> | <b>3,67</b>                             | <b>3,78</b>                                  | <b>3,81</b>        |

**Şekil 4.4 :** Katılımcılara yönelik elde edilen bilgi işçisi ölçeği ortalama skorları.

Elde edilen sonuçlara göre firmanın tasarım ofisinde iki personelin bilgi işçisi potansiyeli taşıdığı saptanmıştır. Kıdemli mimar ve kıdemli inşaat mühendisi olarak firmada çalışmakta olan iki personel ile birbirlerinden bağımsız yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler Zoom® platformu üzerinden video konferans yöntemi ile yürütülmüştür. Katılımcıların isteği doğrultusunda görüşmeler sayısal ortamda kayıt altına alınmamış ve yalnızca not tutulmuştur. Bilgi işçisi potansiyeline sahip katılımcılar ile gerçekleştirilen görüşmelere ilişkin önemli notlar aşağıda yer almaktadır:

- İki katılımcıya da görüşme başında yürütülen doktora tezi ve bilgi işçisi kavramı ile ilgili detaylı bilgilendirme yapılmış ve bu bağlamda kendilerini bilgi işçisi olarak tanımlama durumları sorulmuştur. İki katılımcı da kendini bilgi işçisi olarak tanımlayabileceğini ifade etmiştir. İş tanımlarının ötesinde

sürece katma değer sağlayabileceklerine inandıklarını ifade eden katılımcılar olağan dışı durumlara karşı çözüm üretme konusunda yüksek motivasyona sahip olduklarını ve sorumluluklarındaki işlere karşı doğal bir bağlılık geliştirdiklerini ifade etmişlerdir.

- Katılımcılara kendileri dışında departmanlarında bilgi işçisi olarak tanımlayabilecekleri çalışma arkadaşları sorulduğunda ise birbirlerinin isimlerini vermişlerdir. Bu bağlamda, tez kapsamında geliştirilen bilgi işçisi saptama ölçeğinin hedefe yönelik çalışma potansiyelinin kuvvetli olduğunu söylemek mümkündür. Her iki katılımcı da birbirinin özverili, etkili, çözüm odaklı çalışma düzenine vurgu yapmıştır. Bilgi işçisi potansiyeli taşıyan personelin birbirine olan farkındalığı önemli bulunmuştur.
- Katılımcılara kendilerinde gördükleri potansiyelin yöneticiler açısından farkındalık düzeyi ile ilgili görüşleri sorulmuştur:
  - K01, işe karşı gösterdiği özverili yaklaşımın yöneticisi tarafından görüldüğünü hissettiğini, yöneticisi ile uyum içinde çalıştığını ve fikirlerinin dikkate alındığını fakat bu durumun firmanın genel politikası olmadığını belirtmiştir. Bazı durumlarda hiyerarşide yukarıdan gelen yönlendirmeler nedeniyle yöneticisinin de edilgen konumda kaldığını ve böyle zamanlarda işi hızlandırabilecek rutin dışı herhangi bir uygulamanın mümkün olmadığını aktarmıştır.
  - K10, potansiyelinin yöneticisi tarafından farkedilmekle birlikte yöneticisinin her detaya hâkim olma arzusu nedeniyle bu farkındalığın sürekliliğinin olmadığını ifade etmiştir. K10, proje tasarım ofisinin keskin sınırları nedeniyle tasarım ofisi bünyesinde yer alan mimari tasarım biriminin yapısal tasarım birimine oranla daha sınırlı manevra alanına sahip olduğunu paylaşmıştır.
- Katılımcılara tez kapsamında geliştirilen bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik model ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve görüşleri alınmıştır.
  - K01, modelin inşaat sektöründe önemli bir dönüşümün başlangıcı olabileceğini, fakat günümüz koşullarında kabul görmesi konusunda tereddütlerinin bulunduğunu aktarmıştır. Firmaların yetkinlik ve

performans odaklı istihdam politikası izlemekten uzak olduklarını düşündüğünü belirten K01, çalıştığı firmanın liyakate değil sadakate değer verdiğini ve bu durumun kendisinde hayal kırıklığına yol açtığını paylaşmıştır. Çalıştığı firmada geleceğe ilişkin kariyer planlaması yapmakta güçlük çektiğini belirten K01, organizasyonel yapılanmada yönetici konumunda bulunan personelin büyük kısmının toplam mesleki tecrübesinin tamamını aynı firmanın çatısı altında geçirdiğini gözlemlediğini ifade etmiştir. K01, firmada hiyerarşik anlamda yükselmesinin performansına değil, başkalarının bulundukları konumu bırakmasına bağlı olması gerçeğinin kendisi açısından çok kabul edilebilir bir durum olmadığını belirtmiştir. Firma bünyesinde uzmanlıkları dışında sorumluluk verilen personel sayısının fazlalığına dikkat çeken K01, geliştirilen modelin bu bakış açısına sahip firmalarda uygulanmasının güç olduğunu öngördüğünü vurgulamıştır. İnşaat sektöründe gözlemlediği olumsuzlukların modelin hayata geçmesine uzun süre direnemeyeceğini ve bilgi ile bağı kuvvetli personele hakettiği değer geç de olsa verileceğine inandığını aktaran K01, Türk inşaat sektörünün esnek yapısının değişimlere açık olduğunu ve bu nedenle faydalı gördüğü yeniliklere adapte olma konusunda güçlü bir karaktere sahip olduğunu fakat yerleşik ve alışıldık düzenin kırılmasının zaman alacağını ve sektörün mevcut işleyişi gidebildiği yere kadar götüreceğini düşündüğünü paylaşmıştır.

- K10, geliştirilen modelin aktif olarak kullanılmasının orta vadede firmalara önemli katkılar sağlayacağını düşündüğünü belirtmiştir. Personelin işe alım sürecinden itibaren performans ve potansiyelinin daima takip edildiği ve personele özgü iyileştirme eylemlerinin yer aldığı modelin bilgi işçisi profiline sahip personelde olumlu karşılık bulacağını aktaran K10, mevcut organizasyon yapılarının ancak yöneticilerin de modelin işlerliğine inanması ile mümkün olacağını paylaşmıştır. K10 yöneticilerin bilgi işçilerinin varlığından haberdar olduklarını düşündüğünü fakat bu farkındalığın cılız takdirlerden öteye geçmediğini vurgulamıştır. İnşaat sektöründe bir işi hakkıyla yapabiliyor olmanın kısa vadeli kazancına odaklanıldığını belirten

K10, uzun vadede personeli kazanmak gibi bir kaygı taşımamanın personeli olumsuz etkilediğini aktarmıştır. K10, firma bünyesinde 1,5 yıldır çalışmasına karşın departmanın en kıdemli personeli olmasının bu görüşünü doğruladığını söylerken inşaat sektöründe mimar ve mühendis meslek gruplarında personel arasındaki rekabetçi durumun firmalar tarafından maddi olarak kullanıldığını ve bu durumun sektörde kısa vadeli personeli sirkülasyonuna neden olduğunu ifade etmiş, dolayısıyla modelin öngördüğü bilginin kaynağını yönetme hedefinin, maddi kaygıları önde tutan firmalar tarafından benimsenmesinin mevcut durumda zor olduğunu öngördüğünü belirtmiştir. Proje kapsamında iş birliği içinde oldukları Avrupa merkezli bazı yüklenici ve danışman firmaların vizyonlarının ve çalışma düzenlerinin belirgin bir şekilde kendi firmalarından daha iyi olduğunu aktaran K10, özellikle Türk inşaat firmalarında normalleştirilmiş anlık ve acil çözüm odaklı işleyişin motivasyonu olumsuz etkilediği görüşünü paylaşmıştır. Örneğin, çalışmaktan, üretmekten ve kendini geliştirmekten keyif aldığını ve işin gerektiği durumda mesaiye kalma konusunda bir problem görmediğini belirten K10, bu durumun çalışma ortamında olağan hale gelmesinden duyduğu rahatsızlığı dile getirmiştir. Mesai saatleri içerisinde verimli çalıştığını ve sorumluluğundaki işlerin dışında karşılaşılan problemlerin çözümlerine bile gerekli durumlarda müdahil olduğunu söyleyen K10, kendisinden bağımsız aksilikler nedeniyle kişisel zamanını işe harcamak zorunda kalmasından dolayı motivasyon kaybı yaşadığını ve bunun firma ile arasında kurulması gerektiğine inandığı bağa zarar verdiğini paylaşmıştır. K10, inşaat sektöründe karşılaştığı problemlerin istisnasız tamamının bir çözümü olduğuna inandığını, hepsi ile ilgili bir çözüm önerisi geliştirebilecek güce sahip olduğunu ve tez kapsamında geliştirilen model sayesinde kendi gibi düşünen personelin daha fazla söz hakkının olacağını düşündüğünü ifade etmiştir.

- Katılımcılara modele yönelik geliştirilmesi gerektiğini düşündükleri yönler ile ilgili görüşleri sorulmuştur:

- K01, modelin insan odaklı yapısını değerli bulduğunu ve genel bir yaklaşımın çerçevesini ortaya koyması açısından personel, firma ve inşaat sektörü bağlamında önemli kazanımlar sağlayabileceğini fakat gelişmesi açısından sektörde profesyonel bir şekilde uygulanması gerektiğini düşündüğünü ifade etmiştir. K01, modelin tam anlamıyla hedefine ulaşabilmesi için sektör bazında kabul görmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Türk inşaat sektörünün girift yapısı nedeniyle bir bütün gibi çalıştığını düşünen K01, sektörde yer alan -özellikle büyük ölçekli- yüklenici firmaların bilgi işçisi konusuna aynı hassasiyetle yaklaşması ve modeli birlikte benimsemesinin anlamlı bir sonuç ortaya çıkaracağını düşündüğünü paylaşmıştır.
- K10, modelin gelişmeye açık yönlerinin ancak uygulama esnasında saptanabileceğini belirtmiştir. Modelin kâğıt üzerinde kavramsal olarak sektörde büyük bir eksiği giderdiğini düşünen K10, performans izleme sürecinde personel verilerinin rasyonel ve objektif bir şekilde değerlendirilmesinin önemli olduğunu ve bu anlamda bilgi işçisi saptama ölçeği sonuçlarının titizlikle incelenmesi ve saklanması gerektiğini paylaşmıştır. K10, modelde işe giriş sürecinde mülakat aşamasında pozisyona özgü açık uçlu senaryo bazlı yöneltilen sorulara verilen yanıtların insan kaynakları yöneticisi ve ilgili departman sorumlusu ile birlikte uzman bir psikolog tarafından da değerlendirilmesinin daha sağlıklı sonuçlar vereceğini öngördüğünü belirtmiştir.
- Katılımcılara modelin uygulanması esnasında karşılaşılabilecek engeller ile ilgili görüşleri sorulmuştur:
  - K01, modelin önündeki en büyük en büyük engelin liyakatı esas almayan yöneticiler olduğunu vurgulamıştır. Modelin başarıya ulaşabilmesi için firmada bulunan özellikle yönetici kademesi olmak üzere bütün pozisyonların hakedenler tarafından doldurulması gerektiğini belirten K01, modelin doğru bir şekilde yürütülmesi ile bunun sağlanabileceğini fakat mevcut durumda yetkin olmayan bazı personel ve yöneticilerin işleyişi bozabileceğini düşündüğünü paylaşmıştır.

- K10, özellikle personel arasında bilgi alışverişi konusunda yaşanan isteksiz tutumun kendisini olumsuz etkilediğini, dolayısıyla bu durumun iş yapma biçimini doğrudan olumsuz etkilediğini söylemiştir. Çalışma arkadaşlarının sahip olduğu bilgiyi paylaşma konusunda gösterdiği korumacı tavrın kendisini de etkilediğini paylaşan K10, ilerleyen aşamalarda bilgi işçisi saptama ölçeğinde yer alan sorulara vereceği yanıtlara yansıtacağını ve bu nedenle bir süre sonra çalıştığı firma için bilgi işçisi potansiyeli taşımama olasılığının olduğunu belirtmiştir. K10 çalışma ortamının bilgi paylaşımına kapalı olmasının modelin önünde en büyük engel olduğunu öngördüğünü ifade etmiştir.
- Katılımcılara yönetici olmaları durumunda modeli firma bünyesinde uygulama konusunda görüşleri sorulduğunda her iki katılımcı da olumlu görüş beyan etmiştir. Böyle bir konuda öncü olmanın değerli olduğunu düşünen K01, modelin sağlayacağı faydanın firmaya rekabet avantajı sağlayacağını düşündüğünü belirtmiştir. K10 ise bilgi işçilerinden oluşan kemik bir kadro ile inşaat sektöründe firmasını kısa sürede fark yaratan bir konuma taşıyabileceğine inandığını ifade etmiştir.

Bilgi işçisi olma potansiyeline sahip olduğu saptanan personel ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular ışığında tasarım ofisi departmanında yapısal tasarım ve mimari tasarım birimlerinin yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme video konferans yöntemi ile gerçekleştirilmiş olup yöneticiler talebi doğrultusunda aynı oturumda buluşulmuştur. Sorumluluklarındaki personel ayrı olsa bile tasarım ofisi bünyesinde ortak bir yönetim anlayışı benimsemeleri ve ikisinin de bütün personeli tanımaları nedeniyle görüşme kapsamında yöneltilecek sorulara daha sağlıklı yanıtlar verebileceğini belirten yöneticilerin ortak görüşme talebi kabul edilmiştir. Görüşme öncesinde yöneticilere doktora tezi ve bilgi işçisi kavramı ile ilgili detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Gizlilik talepleri nedeniyle görüşme kayıt altına alınmamış, sorulara verilen yanıtlar not alınmıştır. Aynı şekilde bilgi işçisi olma potansiyeline sahip olduğu saptanan personelin talebi doğrultusunda personel görüşme notları yöneticiler ile paylaşılmamıştır. Yöneticiler ile gerçekleştirilen görüşme ile ilgili önemli saptamalar aşağıda yer almaktadır:

- Görüşme kapsamında ilk olarak yöneticilerden bilgi işçisi saptama ölçeği sonucunu tahmin etmeleri istenmiştir. Yöneticiler K01, K02 ve K10 katılımcılarının bilgi işçisi olarak saptanma olasılığının kuvvetli olduğunu öngördüklerini aktarmıştır. Tahminlerden yalnızca K02 katılımcısı entelektüel beceri bölümünde genel ortalamanın altında kalmıştır. Bununla birlikte K02 ile aynı şekilde yalnızca entelektüel beceri başlığında ortalama altında kalan K08'in yöneticiler tarafından belirtilmemiş olması dikkat çekici bir durum olarak değerlendirilmiştir. Yöneticilerin tahmini ile sonuçlar arasındaki benzerlik ölçeğin tutarlılığı konusunda bir gösterge olarak kabul edilebilir. K08 ile ilgili yönetici farkındalığının düşük olmasının temel sebebi ise işe yakın zamanda başlamış olması gösterilebilir.
- Yöneticilere bilgi işçisi olarak gördükleri personel ile ilgili standart dışı bir yaklaşım gösterme durumları sorulmuştur:
  - Yapısal tasarım bölümü yöneticisi, K01'in becerilerinden maksimum fayda elde edebilmek amacıyla mümkün olan özerkliği sağlamak için gayret gösterdiğini ifade etmiştir. Proje kapsamında en çok zorlandıkları süreçlerden biri olan danışman firma onayları konusunda K01'den yardım aldıklarını aktaran yönetici, personelin potansiyelinin projeye yansması konusunda kendi sınırları dahilinde elinden geleni yapmaya çalıştığını paylaşmıştır. Yönetici, yapım teknolojisi anlamında mimari projenin uygulanabilir hale gelmesi için işverenin önerilere açık olduğunu ve bu durumun kendileri için bir hareket alanı yarattığını belirtmiştir.
  - Mimari tasarım bölümü yöneticisi, projenin tasarım ofisinin katı ve istişareye açık olmayan yapısı nedeniyle bölümlerinin insiyatif almakta zorlandığını, dolayısıyla böyle bir ortamda personeli karar mekanizmalarına dahil etmenin ve onların görüşlerini hayata geçirmenin çoğu zaman mümkün olmadığını aktarmıştır. Proje sürecine hâkim olmak için ciddi bir mesai harcadığını söyleyen yönetici, bu derece büyük ölçekli bir projede bunu gerçekleştirebilmenin çok zor olduğunu ifade etmiştir. Yönetici, iş yetiştirme yoğunluğu nedeniyle zaman zaman personel beklentilerini göz ardı etmek zorunda kaldığını belirterek bu durumun bir tercih değil



aksine bir sonuç olduğunu vurgulamıştır. BIM teknolojisini etkin biçimde kullanma gerekliliği olan projede K10'un bilgi ve birikimine çok sık başvurduklarını belirten yönetici, süreç içerisinde yaşanan öngörülemez tıkanmaların giderilmesi konusunda K10'un çözümlerinin kendileri için büyük önem taşıdığını ifade etmiştir.

- Yöneticilere tez kapsamında geliştirilen bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik model ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve görüşleri alınmıştır. Her iki yönetici de inşaat sektöründe bilgi işçisi profiline uyan personelin özellikle yoğunluk nedeniyle gözden kaçma olasılığının kuvvetli olduğunu ve modelin önerisi ile bu olasılığın ortadan kalkabileceğini ve çalışmanın bu anlamda aslında görünmeyen bir açığı kapatabileceğini ifade etmiştir. Özellikle personelin değerlendirme süreçlerinde departman sorumlularının dahil edilmesini önemli bulan yöneticiler, merkez ofisten yönlendirilen personelin ilgili pozisyonun gereksinimlerini karşılama konusunda her zaman olumlu sonuçlar elde edilemediğini aktarmıştır. Yöneticiler bu anlamda görüşlerini paylaşabilecekleri ortamın sağlanmasının projenin başarıya ulaşması konusunda önemli bir fark yaratacağını düşündüklerini vurgularken, günümüz teknolojik olanaklarının bu süreçlere dahil olmaları önündeki fiziksel engelleri ortadan kaldırdığını düşündüklerini paylaşmıştır.
- Yöneticilere modele yönelik geliştirilmesi gerektiğini düşündükleri yönler ile ilgili görüşleri sorulmuştur:
  - Yapısal tasarım bölümü yöneticisi modelin gelişmeye açık yönlerinden daha çok, sektörde bu modele gösterilmesi muhtemel direncin üzerinde durmuştur. Yönetici, Türk inşaat sektörünün teknolojik gelişmelere açık olduğu kadar organizasyonel yapı düzenlemelerine kapalı olduğunu gözlemlediğini ve bu nedenden dolayı modelin önerdiği bütünsel süreç organizasyonu önerisinin firmalarda karşılık bulmasının zor olacağını öngördüğünü paylaşmıştır. Türk inşaat sektöründe faaliyet gösteren firmaların değişime öncülük etmek yerine son anda uyum sağlamayı tercih ettiğini düşündüğünü ifade eden yönetici modelin gelişmesinden önce zihniyetin değişmesi gerektiğini vurgulamıştır. Yönetici, liyakat probleminin sektörde en büyük

problemlerden biri olduğunu belirterek modelin uygulanabilmesi için bu problemin ortadan kaldırılması gerektiğine vurgu yapmıştır. Modeli başlangıç için yeterli olgunluk seviyesinde bulunduğunu aktaran yönetici, eksik yönlerinin uygulama aşamasında gözlemlenip düzeltilebileceğini belirtmiştir.

- Mimari tasarım bölümü yöneticisi, modelin insan odaklı bir yapıya sahip olmasının hem güçlü hem de zayıf yönü olarak değerlendirilebileceğini paylaşmıştır. Bilgi işçilerinin iş süreçlerine yönelik yönetim modelinin ancak firma bünyesinde çalışan personelin tamamının benimsemesi ile başarıya ulaşabileceğine inandığını ifade eden yönetici, aksi her görüşün modelin işleyişine zarar verebileceğini fakat bu olasılığa karşı modelin alabileceği bir önlem olduğunu düşünmediğini aktarmıştır. Yönetici, modelin başarıya ulaşabilmesi için kararlılık ve süreklilik gerektiğini, sürecin kesintiye uğraması ya da bazı adımların esnetilmesinin sağlıklı sonuç vermenin önündeki en önemli engel olacağını inandığını belirtmiştir.
- Yöneticilere modelin uygulanması esnasında karşılaşılabilecek engeller ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Modelin işlemesi konusunda çok ciddi bir engel olduğunu düşünmediklerini aktaran yöneticiler, geçiş döneminde mevcut personel ile işe yeni başlayan personel arasında bir çatışma olasılığının, firmanın devam eden projelerini olumsuz etkileyebileceğini aktarmıştır. Yöneticiler bu engelin orta vadede aşılabileceğini düşündüklerini fakat olası çatışma kaynaklı yaşanacak aksaklıklarının boyutunun firma üst düzey yöneticilerinin modele olan bakışını olumsuz etkileyebileceğini belirtmiştir. Firma sahiplerinin bu değişime inanmasının modelin başarıya ulaşmasında ön koşul olduğunu ifade eden yöneticiler, yeniliğe karşı direnç gösteren üst düzey yöneticileri modelin önündeki bir diğer engel olarak gördüklerini paylaşmıştır.
- Yöneticilere modelin firma bünyesinde uygulanması konusundaki görüşleri sorulmuştur. Her iki yönetici de mevcut iş yoğunluğu nedeniyle üzerinde çalıştıkları yapım projesi kapsamında bunun mümkün olamayacağını aktarmıştır. Sonraki dönemler için modelin üst yönetime sunulması ve ikna olmaları halinde kendi görevlendirildikleri başka bir yapım projesinin başından itibaren pilot bir uygulama yürütülmesi konusunda yardımcı olabilmeyi çok

istediklerini ifade etmiştir. İnşaat sektöründe insanın rolünün değişmesi konusunda kendilerinin de öngörülerini olduğunu belirten yöneticiler, bu değişime son anda ayak uydurmanın mümkün olmama ve sonrasında telafi edilmesi güç zararlarla karşılaşılma olasılığının yüksek olduğuna vurgu yapmıştır.

- Yöneticilere bilgi işçisi potansiyeli taşıyan personele farklı bir destek sağlanması konusundaki görüşleri sorulmuştur. Yöneticiler iş yoğunluğu nedeniyle mevcut durumda herhangi bir personele yönelik farklı bir uygulama yürütmelerinin mümkün olmadığını aktarırken, yetkileri doğrultusunda söz konusu personelin özerklik alanını genişletmeye çalıştıklarını ifade etmiştir.

Hem bilgi işçisi profiline sahip personel hem de yöneticileri ile yapılan görüşmelerde tarafların vurgu yaptıkları konu başlıklarının birbirine yakın olması dikkat çekici bir sonuç olarak saptanmıştır. Firmada işe yaklaşımı ile fark yaratma potansiyeli bulunan bilgi işçilerinin inşaat sektörü gibi yoğun ve karmaşık süreçlerin gözlendiği bir ortamda öne çıkarılması gereken bir değer olduğu görüşü yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlar ile doğrulanmıştır. Liyakat vurgusunun sıkça yapıldığı görüşmelerde insanı odağa alan modelin başarıya ulaşmasının ve sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesinin anahtarının insan olduğu elde edilen önemli sonuçlardan biri olarak değerlendirilebilir. Modelin kabulleri arasında gösterilen süreç katılımcılarının samimi tutumunun görüşmelerle doğrulandığını söylemek mümkündür. Görüşmeler sonucunda katılımcı ve yöneticilerin modelin inşaat sektöründe uygulanabilirliği ve önemli bir boşluğu dolduracağı konusunda paylaştıkları olumlu görüşleri, ortaya koyulan çalışmanın hedefine uygun bir şekilde yürütüldüğünün göstergesi olarak değerlendirilebilir.



## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnşaat sektörünün günümüz koşullarına uygun dinamik bir yapıya evrilebilmesi için, sektörde görev yapmakta olan kilit personel üzerinden bir süreç izlemesi gerekliliği ön kabulünden yola çıkılarak hazırlanan doktora tezinde öncelikli olarak sektörün mevcut durumu ve bilgi ile olan ilişkisinin irdelenmiştir. İnşaat sektörü katılımcıları tarafından da sıklıkla farklı ortamlarda paylaşılan ve tezde ele alınan konu ile ilgili problemler şunlardır:

- Günümüz dünyasında rijit ve hantal organizasyon yapılarına sahip firmaların gelişim ivmesi, personelin gelişim ivmesinin gerisinde kalmaktadır. Manevra becerisi daha yüksek olan personel, çağın gereksinimlerine kolayca uyum sağlarken hiyerarşik ve bürokratik kurumsal yapı firmaların bu hıza erişmesine engel olmaktadır. Sınırlı sürede tamamlanması gereken inşaat projeleri, devamlı koşturma halinde çalışmak zorunda kalan firmaların araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ironik biçimde engel olmaktadır. Her geçen gün açılan bu makas bir uyum problemini de beraberinde getirmektedir. Firma beklentileri ile personel beklentileri arasındaki uyumsuzluğu da beraberinde getiren bu sorun, bilginin esas kaynağı olan insanın firma ile olan bağıni zayıflatmaktadır. Süreçlerin iyileştirilebilmesi için gereksinim duyulan süreci ayarlamakta zorlanan firmalar, marjinal kayıplarını görmezden gelerek günü kurtarma odaklı ilerlemektedir. Fakat konuyu geniş ölçekte değerlendirerek büyük resmi görmeyi başarabilenler ile geçmişe takılıp kalanlar arasındaki makas her geçen gün açılmaktadır.
- Kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması ile birlikte, çalışan kesimin bilgi ile olan ilişkisi çok hızlı ve denetlenmesi güç bir biçimde kuvvetlenmiştir. Bu kuvvetli ilişki, bilgi akışını da doğal olarak hızlandırmış ve hem takibini hem de yönetimini zorlaştırmıştır. Buna bağlı olarak bilginin kaynağı olan personelin mobilitesi de gelişimi ile doğru orantılı olarak artmıştır. Dolayısıyla katma değerli işler üreten personelin yönetimi aynı şekilde karmaşıklaşmıştır.

- Modern organizasyon yapıları olarak öncelenen (lanse edilen) yatay hiyerarşiye sahip takım odaklı oluşumların, temel dinamikleri gereği inşaat sektörünün örgütlenme ile ilgili sorunlarına tatmin edici yanıtlar sağlayamayacağı öngörülmektedir. Yapım işleri, süreçte yer alan bütün katılımcıların eşit söz hakkı ve yetkiye sahip olabileceği uygulamalar olarak görülmemektedir. İnşaat sektöründe sürece herkesin aynı katma değeri sağlaması teknik olarak mümkün değildir. Sistemde herkesin inisiyatif alabileceği bir örgüt yapısının kaosa sonuçlanması olasıdır. Dolayısıyla, modern organizasyon söylemlerinde altı çizilen; hiyerarşinin ortadan kalkması, küçük birimler oluşturulması, yönetim kademelerinin yok olması gibi konu başlıklarının, inşaat sektörü için geçerli olmadığı düşünülmektedir. Teknolojik gelişmeler her ne kadar insanı üretim alanının dışına itiyor gibi gösterse de mevcut durumda işlerin başarısı hala insan emeğine bağımlı durumdadır. Sektörün gereksinimi organizasyon şemasında yapılacak iki boyutlu revizyonların ötesindedir. İnşaat sektörü personelinin iş süreçlerinin yönetimi için sektöre özgü çözümlerin üretilmesi gerekmektedir.
- İnşaat sektöründe faaliyet gösteren köklü organizasyon kültürüne sahip firmalar, gelişen dünya düzeninde güncel kalmakta zorlanmaktadır. Bu durumun en önemli nedenleri arasında, bilgi çağında sektörün bilgi ile olan ilişkisi ve firma organizasyon yapılarının personelin gerisinde kalması olduğu düşünülmektedir. Bilgi ile arasında engel kalmayan personel, hızlı bir değişim ve gelişim içerisindedir. Gelişen teknoloji ile birlikte insana düşen en önemli misyonlardan biri, bilginin üretilmesi, işlenmesi, kullanılması ve aktarılmasıdır. Bu doğrultuda bilgi ile ilişkisi kuvvetlenen personel, kendisine tanımlanan iş ile mevcut becerisi arasındaki uyumsuzluk nedeniyle tatmin olmamaktadır. Aradığı motivasyonu farklı firmalarda arama yoluna giden personelin, firma bünyesinde edindiği bilgi, birikim ve diğer kazanımlar, firma için kayıp anlamına gelmektedir.
- Temel gereksinimlerini karşılayabilmek ve hayatlarını modern dünya düzeninin dayattığı şekilde sürdürebilmek için kazanmak zorunda oldukları maddi geliri temin edebilmek için potansiyellerinin altında iş tanımlarında kendine yer bulmak zorunda kalan bilgi işçilerinden alınan verim, potansiyelin altındadır.

Teknolojik gelişim ivmesi her geçen gün artan dünyada insanın konumu da tartışmalı hale gelmiştir. Üretime ilişkin pek çok eylemin makine ve teçhizatlarla çözülebildiği bir ortamda insana kalan en kıymetli varlık ‘bilgi’dir. Dolayısıyla uzun vadede yalnızca bilgi ile ilişkisi kuvvetli olan personelin, bu doğal seleksiyon sürecinde ayakta kalmayı başaracağı öngörülmektedir. İnşaat gibi butik ürünlerin üretildiği bir sektörde, her imalat kendine özgü üretim dinamiklerine sahiptir. Söz konusu dinamiklerin başarılı bir şekilde işlerliğinin sağlanabilmesi için teknolojik gelişmelerden bağımsız olarak hala insana düşen büyük bir sorumluluk bulunmaktadır. Bilgi ile arasında engel kalmayan personel, hızlı bir değişim ve gelişim içerisinde. Gelişen teknoloji ile birlikte insana düşen en önemli misyonlardan biri, bilginin üretilmesi, işlenmesi, kullanılması ve aktarılmasıdır. Bu doğrultuda bilgi ile ilişkisi kuvvetlenen personel, kendisine tanımlanan iş ile mevcut becerisi arasındaki uyumsuzluk nedeniyle tatmin olmamaktadır. Aradığı motivasyonu farklı firmalarda arama yoluna giden personelin, firma bünyesinde edindiği bilgi, birikim ve diğer kazanımlar firma için kayıp anlamına gelmektedir.

Türk ekonomisinin lokomotif sektörü ünvanını uzun süredir taşıyan inşaat dünyasında yaşanan her olumsuzluk, ekonomik olarak doğrudan kendini hissettirmektedir. Bu bağlamda inşaat sektörünün özellikle ülkemiz sınırları içerisinde duraklama ya da gerileme lüksü bulunmamaktadır. Bu durumu korumanın ve inşaat sektörünü ileriye taşımanın en önemli ön koşullarından biri çağı yakalamaktır. İçinde bulunduğumuz bilgi toplumunun en temel sermayesi doğal olarak bilgidir. Bu sermayeyi içselleştiremeyen ve değerlendiremeyen iş kollarının güncel kalması teknik olarak mümkün görünmemektedir. Özellikle inşaat gibi hem teknoloji hem insan odaklı bir sektörde mevcudu koruma adına yeni olana direnç gösterme eğilimi, her geçen gün dünya ile aradaki farkın açılmasına neden olacaktır. Söz konusu çalışma ortamında bilgi ile ilişkisi kuvvetli personele sahip firmaların bu sert yarışta öne geçmesi kaçınılmaz görünmektedir.

Her sektörde olduğu gibi inşaat alanında da aradığı tüm veri ve enformasyona kısa süre içinde ulaşabilmenin ötesinde, gerekli gördüğü bilgiyi üretebilen, kullanabilen, saklayabilen ve dağıtabilen, kısacası en kıymetli sermayesi bilgi olan çalışan profilinin varlığı ve konumu kritik hale gelmiştir. Bilgi işçisi ya da altın yakalı olarak adlandırılan bu profil, deneyimin en kıymetli varlık olarak kabul gördüğü günümüz inşaat sektöründe ezber bozmaya en güçlü aday olarak görülmektedir. Bir işin

başarılabilmesi için tek kişinin yetersiz kaldığı durumlarda, o işi tamamlayabilecek farklı uzmanlıktaki organların/insanların biraraya gelerek oluşturduğu sistematik bir yapı olan organizasyonlarda sözü edilen ve tabiri caizse ‘tek başına ordu’ tanımına uyan bilgi işçilerinin konumlanması, inşaat sektöründe gereksinim duyulan güncel ve modern organizasyon yapılarının ortaya koyulabilmesi açısından büyük önem teşkil etmektedir. Bu bağlamda öncelikli gereksinim, bilgi işçilerinin varlığının saptanmasına yönelik bir ölçeğin ortaya koyulmasıdır. Konu ile ilgili yürütülen literatür araştırması incelendiğinde, bilgi işçisinin temel karakteristik özellikleri ile ilgili bile bir fikir birliği ile karşılaşılamazken, inşaat sektörü özelinde bu nitelikte bir çalışmanın da örnek olma potansiyelinin oldukça yüksek olduğu düşünülmektedir.

Doktora tezi ile Türk inşaat sektöründeki bilgi işçilerinin varlığını saptamak ve saptanan bilgi işçilerinin iş süreçlerini yönetmek için yeni bir yaklaşım ortaya koyulması hedeflenmiştir. Bu bağlamda konuyu sağlıklı bir şekilde ele alabilmek için öncelikle kapsamlı bir literatür araştırması yürütülmüş ve önemli bulgular paylaşılmıştır. Literatür araştırması sonucunda bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri iletişim, motivasyon, özerklik, uygulamalı ve teorik bilgiye sahip olma, enformasyona erişim ve onu kullanma becerisi ve entelektüel beceri olarak belirlenmiştir. Söz konusu özellikler aynı zamanda sektördeki bilgi işçilerini saptamak için geliştirilen ölçeğin temelini oluşturmuştur. Literatür araştırması sonucunda bilgi işçilerinin saptanmasına yönelik akademik bir çalışma ile karşılaşılması da tez kapsamında ele alınan konunun önemini güçlendiren bir bulgu olarak değerlendirilmiştir.

Konu ile ilgili yürütülen literatür araştırmasında elde edilen bulgular ışığında bilgi işçilerinin saptanması için bir ölçek geliştirilmiş ve Türk inşaat sektöründe çalışan mimar ve mühendislerin katılımıyla kapsamlı bir alan araştırması yürütülmüştür. Alan araştırması sonucu elde edilen veriler, bilgi işçisi saptama ölçeğinin tutarlılığı konusunda güçlü kanıtlar sunmuştur. Ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri olumlu sonuçlar vermiştir. Ölçekte yer alan bilgi işçisi karakteristik özellikleri bölümlerinin birbirleri ile olan korelasyonları da kayda değer ölçüde tutarlı bulunmuştur. Ölçekte yer alan soruların verilen yanıtlar bağlamında korelasyonları irdelenmiş ve elde edilen sonuçlara göre ölçeğin amacına uygun ve tutarlı bir yapısı olduğu ortaya koyulmuştur.



Alan araştırmasına katılan 113 mimar/mühendisin %18'i bilgi işçisi olarak saptanmıştır. Demografik veriler ışığında değerlendirildiğinde; 1980-1999 arası doğumlular, kadınlar, doktora mezunları, mimarlar, 11-15 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlar ve merkez ofis çalışanlarının bilgi işçisi ortalama skorlarının diğer seçeneklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ölçeğin gelişmeye açık yönleri olmakla birlikte, alanında öncü olması hususunun önemli bir değer ve başlangıç olduğu düşünülmektedir. Bilgi işçisi kavramı her ne kadar ilk bakışta subjektif olarak algılansa da sayısal veriler ışığında analitik bir yaklaşım sonucu elde edilen somut çıktıların, geliştirilen iş süreci yönetim modeli için değerlendirilebilir ve anlamlı bir altlık oluşturulacağı düşünülmüştür.

Bilgi işçisi saptama ölçeği geliştirilmesinin ardından bilgi işçilerinin inşaat sektörü bünyesinde yer alan firmalardaki çalışma süreçlerine ilişkin bir iş süreci yönetim kavramsal modeli ortaya koyulmuştur. Personelin işe girişinden itibaren firma bünyesindeki çalışma sürecini bütüncül olarak ele alan model; tanımlama, ölçme ve değerlendirme, performans izleme, karar verme ve geliştirme ana süreçlerinden oluşmaktadır. Bütün ana süreçler kendi içlerinde ve birbirleri arasında ileri geri beslemeli bir dinamiğe sahiptir. Modelin temelinde, personel arasında bilgi işçisi potansiyeli taşıyanların işe giriş aşamasından itibaren saptanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve buna bağlı olarak söz konusu personelin katılımıyla iş süreçlerinin geliştirilmesi yer almaktadır. Modelin kavramsal olarak nitelendirilmesinin başlıca sebebi, her eylemin kendi içinde farklı süreçler barındırması ve modelin bu anlamda bir üst perspektif sunmasıdır. Her firma kendi kurumsal kültürü ve organizasyonel dinamikleri doğrultusunda modelde yer alan süreçleri uyarlayabilme olanağına sahiptir. Model, Türk inşaat sektöründe yer alan büyük ölçekli firmalara bir bakış açısı ve sektörde farkındalık seviyesinin düşük olduğu düşünülen bilgi işçisi profiline sahip çalışanların potansiyellerini ortaya koyabilecekleri bir ortam önermektedir. Türk inşaat sektörü özelinde yürütülen bu çalışmanın diğer ülkelerdeki inşaat profesyonellerinin temel dinamiklerine de ayak uydurabilecek esnekliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

Model işe giriş sürecinden itibaren bir bilgi işçisinin firma bünyesindeki çalışma hayatını bütüncül olarak ele almakla birlikte, firmaların bu modeli bir anda kabul edip uygulamaya geçirmesi mümkün görünmemektedir. Çünkü hâlihazırda her firmanın mevcut bir çalışma düzeni vardır ve aynı durum personel için de geçerlidir. Dolayısıyla

geçiş döneminin de kurgulanmasına gerek olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda mevcut personele yönelik de bir geçiş modeli kurgulanmıştır. Model, her firmanın bilgi işçisi asgari sınırlarının firmanın kendi potansiyellerine göre değişkenlik gösterebileceğini savunmaktadır. Dolayısıyla mevcut personele yönelik geliştirilen geçiş modeli kapsamında personelin bilgi işçisi ölçeğine vereceği yanıtlar, işe yeni girecek personelin seviyesinin firmaya göre değerlendirilmesi için bir altlık niteliği taşıyacaktır. Bununla birlikte, firmada çalışan personel arasında bilgi işçisi potansiyeli taşıyanların saptanması ve iş süreçlerinin de yönetilmesi, başka bir deyişle mevcuttaki değerlerin kaçırılmaması çalışma kapsamında önemsenen unsurlardan biridir.

Tez kapsamında kurgulanmış olan modelin sınanması aşamasında büyük ölçekli bir yüklenici firmanın tasarım ofisi bünyesinde personel ve yönetici görüşmeleri, modelin sektörde önemli ve bugüne kadar işaret edilmemiş bir sorunun çözümü olmaya güçlü bir aday olduğunu göstermiştir. Tasarım ofisi bünyesinde bilgi işçisini saptamaya yönelik tasarlanan anket uygulanmış ve sonuçlar değerlendirilerek bilgi işçisi olma potansiyeli taşıyan bir mimar ve bir mühendisle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin sonucunda, personelin bilgi işçisi kavramına ve bu kavramın bir değer olarak değerlendirilmesine olan yaklaşımı olumlu bulunmuştur. Bilgi işçisi potansiyeline sahip personelin inşaat sektörü özelinde konunun farkındalık seviyesinin düşük olduğunu ortaya koyması, tez konusunun doğru bir probleme işaret ettiğinin göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Daha verimli çalışabileceğine ve daha üretken olabileceğine inanan personelin özellikle firmanın liyakattan uzak organizasyonel yapısı kaynaklı sorunlar nedeniyle görünmez bir engele takılması tez kapsamında ortaya koyulan hipotezleri doğrulamıştır.

Modelin sınanması aşamasında bilgi işçisi olduğu saptanan personel ve söz konusu personelin yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. COVID-19 küresel salgını sürecinde kısıtlı olanaklarla yürütülen model sınama sürecinde gerçekleştirilen görüşmeler aynı zamanda uzman görüşü olarak değerlendirilmiştir. Yöneticilerin bilgi işçisi kavramına bakışı olumlu bulunmakla birlikte, personelinin iş süreçlerini geliştirmeye yönelik standart dışı uygulamalara karşı gösterdiği çekinceli tutum alışıldık düzenin bozulmasına karşı gösterilen pasif direnç olarak değerlendirilmiştir. Yöneticilerin, modelin sunduğu iş süreci yönetim anlayışını yenilikçi ve değerli bulmaları çalışmanın önemli sonuçlarından biri olarak değerlendirilmiştir fakat kuramsal boyutu olumlu bulunan modelin uygulamaya

geçirilmesi senaryosuna çok pozitif yaklaşılmaması, rutini bozan her yeniliğe karşı gösterilen klasik bir direnç olarak değerlendirilmiştir.

Bilgi her insanın zihninde ürettiği ve geliştirdiği kişisel bir olgudur. Bilginin veri ve enformasyondan farklı olarak kayıt altına alınabilmesi esasında teknik olarak mümkün değildir. Pek çok sektörde yanılığa neden olan bilgi yönetimi kavramı esasında enformasyon yönetimini tariflemektedir. Her bilgi kişiseldir ve somutlaştığı anda (söz, yazı, görsel vb.) artık bir enformasyon niteliği taşımaya başlar. Firmaların bilgiyi yönetebilmesi, ancak ve ancak kaynağını yönetebilmesi ile mümkündür ve bu anlamda bilgiyi üreten personelin kaynak olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda tez kapsamında ortaya koyulan model bir değer kaynağı yönetimi olarak nitelendirilebilir. Bu doktora tezi, inşaat sektörünün bilgi toplumuna uyum sağlayabilmesi için gereksinim duyduğu itici gücü sağlayabileceği en önemli kaynak olan bilgi işçilerinin potansiyellerini açığa çıkaracak bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Bu bağlamda bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik tasarlanan kavramsal modelin bir sonraki adımı, sektörde kemikleşmiş mevcut problemli organizasyon yapılarının, saptanan bilgi işçilerinden maksimum fayda sağlanabilecek şekilde yeniden ele alınmasıdır. Bu nedenle, bilgi işçilerinin saptanması ve iş süreçlerinin yönetilmesine yönelik ortaya koyulan modelin, öngörülen büyük değişimin ilk adımı olma sorumluluğuna da sahip olduğu düşünülmektedir.

Türk inşaat sektöründe yüklenici inşaat firmalarında bilgi işçilerinin saptanması ve saptanmış olan bilgi işçilerinin iş süreçlerinin yönetimine yönelik bir model kurgulanması amacıyla hazırlanmış olan bu doktora tezi yeni bir sürecin başlangıcı olarak değerlendirilebilir. Tez kapsamında ortaya koyulan bilgi işçisi saptama ölçeği ve ölçeğin önemli bir parçasını oluşturduğu kavramsal model bir perspektif ortaya koymaktadır. Modelde yer alan her süreç veya ölçekte yer alan her soru tartışmaya açıktır. Önemli olan böyle bir gerekliliğe vurgu yapmak ve başlangıç noktasını tariflemektir.

Doktora tezinden sonraki süreçte,

- Bilgi işçisi saptama ölçeğinin inşaat projelerinin katılımcısı olan disiplinler arası geniş bir katılımı ile geliştirilmesi,
- Ölçeğin web tabanlı bir yazılım ile bütünleştirilerek firmaların düzenli veri elde edebileceği bir sistem şeklinde tasarlanması,

- Model süreçlerinin olgunlaştırılması ve sürekli güncellenecek bir yapıya kavuşturulması ve
- Modelin büyük ölçekli inşaat firmalarında uygulamaya geçirilmesi hedeflenmektedir.

Kavramsal olarak ortaya koyulan modelin somutlaştırılması, bir sistem haline getirilmesi, sektör paydaşları tarafından değerinin daha net anlaşılması açısından önem taşımaktadır. İnşaat sektöründe yer alan firmaların konuya ilgisinin artması ve kabul görmesi, kuramsal bağlamda geliştirilen bu çalışmanın vizyonu olan Türk inşaat sektörünün, bilgi çağının temel gerekliliklerini karşılayabilen, öncü ve rekabetçi bir karaktere sahip olması açısından bir gereklilikten ziyade zorunluluktur. Bilgi işçileri özelinde benzeri olmayan bir çalışmanın literatüre ülkemiz tarafından dahil edilmesinin de dünyada inşaat alanında hatırı sayılır bir konumda bulunan Türk inşaat sektörü açısından önemli bir kazanım olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Aagesen, G., & Krogstie, J.** (2015). BPMN 2.0 for Modeling Business Processes. In *Handbook on Business Process Management 1* (pp. 219–250). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3_10)
- Ackoff, R. L.** (1989). From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 16, 3–9.
- Ackoff, R. L.** (1999). *Ackoff's Best: His Classic Writings on Management*. Wiley.
- Adrian, A.** (2014). Skills for the Future Knowledge Worker. *Oregon State Extension Field Based Leaders Webinar*. <https://outreach.oregonstate.edu/sites/outreach/files/2018-12/2014-01-10-skills-future-knowledge-worker.pdf>
- Aksoy, T.** (2009). *Drucker: Hiç Şirket Yönetmemiş Bir Yönetim Dehası*. <https://lean.org.tr/drucker-hic-sirket-yonetmemis-bir-yonetim-dehasi/>
- Alavi, M., & Leidner, D. E.** (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136. <https://doi.org/10.2307/3250961>
- Allweyer, T.** (2016). *BPMN 2.0: introduction to the standard for business process modeling*. BoD–Books on Demand.
- Alpaslan, S., & Kutanis, R. Ö.** (2007). Sanayi ve Bilgi Toplumu Yönetim Metaforlarının Karşılaştırılması. *Akademik İncelemeler*, 2(2), 49–71.
- Alvesson, M.** (2011). Organizational culture: Meaning, discourse, and identity. In *The Handbook of Organizational Culture and Climate* (pp. 11–28). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483307961.n2>
- Amar, A. D.** (2004). Motivating knowledge workers to innovate: a model integrating motivation dynamics and antecedents. *European Journal of Innovation Management*, 7(2), 89–101. <https://doi.org/10.1108/14601060410534366>
- Antikainen, R., & Lönnqvist, A.** (2005). Knowledge Work Productivity Assessment. *3rd Conference on Performance Measurement and Management Control*.
- Awad, E. M., & Ghaziri, H.** (2004). *Knowledge Management*. Prentice Hall Publishing.
- Bali, R. K., Wickramasinghe, N., & Lehaney, B.** (2009). *Knowledge Management Primer*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203894712>

- Bartlett, M. S.** (1950). Tests of Significance in Factor Analysis. *British Journal of Statistical Psychology*, 3, 77–85. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1950.tb00285.x>
- Baumard, P.** (1999). *Tacit Knowledge in Organizations*. SAGE Publications.
- Bloor, D.** (1991). *Knowledge and Social Imagery*. The University of Chicago Press.
- Bock, G. W., & Kim, Y. G.** (2002). Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 15(2), 14–21. <https://doi.org/10.4018/irmj.2002040102>
- Boisot, M., & Canals, A.** (2004). Data, information and knowledge: have we got it right? *Journal of Evolutionary Economics*, 14(1), 43–67. <https://doi.org/10.1007/s00191-003-0181-9>
- Brace, I.** (2004). *Questionnaire Design: How to Plan, Structure, and Write Survey Material for Effective Market Research*. Kogan Page.
- Carlbring, P., Brunt, S., Bohman, S., Austin, D., Richards, J., Öst, L. G., & Andersson, G.** (2007). Internet vs. paper and pencil administration of questionnaires commonly used in panic/agoraphobia research. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1421–1434. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.05.002>
- Carmines, E., & Zeller, R.** (1979). *Reliability and Validity Assessment*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412985642>
- Carrillo, P. M., Anumba, C. J., & Kamara, J. M.** (2000). Knowledge Management Strategy For Construction Key IT and Contextual Issues. *Proceedings of the International Conference on Construction Information Technology (CIT2000)*.
- Carty, G. J.** (1995). Construction. *Journal of Construction Engineering and Management*, 121(3), 319–328. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(1995\)121:3\(319\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(1995)121:3(319))
- Chen, L., & Mohamed, S.** (2006). Empirical Analysis of Knowledge Management Activities in Construction Organisations. In H. Riverd, E. Miresco, & H. Melhen (Eds.), *Joint International Conference on Computing and Decision Making in Civil and Building Engineering* (pp. 1564–1573).
- Choo, C. W., Detlor, B., & Turnbull, D.** (2000). Information seeking on the Web: An integrated model of browsing and searching. *First Monday*, 5(2). <https://doi.org/10.5210/fm.v5i2.729>
- Cochran, G. R., & Ferrari, T. M.** (2009). Preparing Youth for The 21st Century Knowledge Economy. *Afterschool Matters*, 8, 11–25. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1068483&site=ehost-live>
- Coffey, V.** (2010). *Understanding Organisational Culture in the Construction Industry*. Spon Press.
- Conceptual Model.** (2020). *Merriam-Webster's Collegiate Dictionary* (11th ed.). Merriam Webster.

- Cronbach, L. J.** (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Dainty, A.** (2007). *Communication in Construction*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203358641>
- Davenport, T. H.** (1997). Ten principles of knowledge management and four case studies. *Knowledge and Process Management*, 4(3), 187–208. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1441\(199709\)4:3<187::AID-KPM99>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1441(199709)4:3<187::AID-KPM99>3.0.CO;2-A)
- Davenport, T. H.** (2005). *Thinking for a Living: How to Get Better Performances And Results from Knowledge Workers*. Harvard Business Press.
- Davenport, T. H.** (2002). Can You Boost Knowledge Work's Impact on the Bottom Line? *Harvard Management Update*, 7(11), 3–5.
- Davenport, T. H.** (2007). Information Technologies for Knowledge Management. In K. Ichijo & I. Nonaka (Eds.), *Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers* (pp. 97–109). Oxford University Press.
- Davenport, T. H., & Prusak, L.** (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business Press.
- Davenport, T. H., & Prusak, L.** (2000). Working knowledge. *Ubiquity*, 2000(August), 2-es. <https://doi.org/10.1145/347634.348775>
- Davenport, T. H., & Prusak, L.** (1997). Information ecology: mastering the information and knowledge environment. *Choice Reviews Online*, 35(04). <https://doi.org/10.5860/CHOICE.35-2203>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M.** (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Plenum Press. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128093245056133>
- den Hertog, P., & Bilderbeek, R.** (1998). Technology-Based Knowledge-Intensive Business Services in the Netherlands: Their Significance as a Driving Force behind Knowledge-Driven Innovation. *Vierteljahrshefte Zur Wirtschaftsforschung*, 67(2), 126–138. <https://www.econstor.eu/handle/10419/141202>
- Despres, C., & Hiltrop, J.-M.** (1995). Human resource management in the knowledge age. *Employee Relations*, 17(1), 9–23. <https://doi.org/10.1108/01425459510146652>
- Dove, R.** (1998). The Knowledge Worker. *Automotive Manufacturing and Production*, 110(6), 26–28.
- Drucker, P. F.** (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, 41(2), 79–94. <https://doi.org/10.2307/41165987>
- Drucker, P. F.** (1991). The New Productivity Challenge. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1991/11/the-new-productivity-challenge>
- Drucker, P. F.** (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. HarperCollins.
- Drucker, P. F.** (2008). *Managing Oneself*. Harvard Business Press.
- Drucker, P. F.** (1954). *The Practice of Management*. Harper & Row.

- Drucker, P. F.** (1967). *The Effective Executive*. Harper & Row.
- Drucker, P. F.** (1959). *Landmarks of Tomorrow*. Harper&Row.
- Drucker, P. F.** (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper & Row.
- Egbu, C. O., & Robinson, H. S.** (2005). Construction as a Knowledge-Based Industry. In C. J. Anumba, C. O. Egbu, & P. M. Carrillo (Eds.), *Knowledge Management in Construction* (pp. 31–49). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470759554.ch3>
- Eisenhardt, K. M., & Santos, F. M.** (2006). Knowledge-Based View: A New Theory of Strategy? In *Handbook of Strategy and Management* (pp. 139–164). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781848608313.n7>
- Eliot, T. S.** (1934). *The Rock*. Faber & Faber.
- Ercan, İ., & Kan, İ.** (2004). Ölçeklerde Güvenirlilik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211–216.
- Fisher, R.** (1925). *Statistical Methods for Research Workers*. Oliver & Boyd.
- Fong, P.** (2005). Managing knowledge in project-based professional services firms: an international comparison. In P. Love, P. Fong, & Z. Irani (Eds.), *Management of Knowledge in Project Environments* (pp. 103–131). Butterworth-Heinemann. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-6251-2.50010-9>
- France, B., & Shearer, K.** (2002). Understanding Knowledge Management and Information Management: The Need for an Empirical Perspective. *Information Research*, 8(1).
- Gamble, P. R., & Blackwell, J.** (2001). *Knowledge Management: A State of the Art Guide*. Kogan Page.
- García-Domínguez, A., Marcos, M., & Medina, I.** (2012). A comparison of BPMN 2.0 with other notations for manufacturing processes. *The 4th Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC 2011)*, 593–600. <https://doi.org/10.1063/1.4707613>
- Gartner.** (n.d.). *Business Process Management (BPM)*. Erişim tarihi: 18.11.2020, from <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/business-process-management-bpm>
- Giritli, H., Oraz Topçu, G., & Kaya Yılmaz, S.** (2010). Behavioral aspects of communication in construction. *The Construction, Building and Real Estate Research Conference of the Royal Institution of Chartered Surveyors (COBRA)*.
- Goul, M., & Corral, K.** (2007). Enterprise model management and next generation decision support. *Decision Support Systems*, 43(3), 915–932. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.023>
- Green, S. D., Newcombe, R., Fernie, S., & Weller, S.** (2004). Learning across business sectors: Aspects of human resource management in aerospace and construction. In S. N. Kalidindi & K. Varghese (Eds.), *Project Procurement for Infrastructure Construct* (pp. 218–226). Narosa.



- Grigorova, K., & Mironov, K.** (2014). Comparison of Business Process Modeling Standards. *International Journal OF Engineering Sciences & Management Research*, 1(3), 1–8. Retrieved from <http://www.ijesmr.com/doc/Archive-2014/September-2014/KatalinaGrigorova.pdf>
- Gurteen, D.** (2006). *What makes an effective knowledge worker?* Gurteen Knowledge Log. <http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/id/kw-habits>
- Hari, S., Egbu, C., & Kumar, B.** (n.d.). Knowledge Capture in Small and Medium Enterprises in The Construction Industry: Challenges and Opportunities. In *Heriot Watt University. Association of Research*
- Hartmann, A., & Naaranoja, M.** (2006). Improving the Conditions for Knowledge Sharing Within Construction Firms. In H. Riverd, E. Miresco, & H. Melhen (Eds.), *Joint International Conference on Computing and Decision Making in Civil and Building Engineering* (pp. 3446–3455).
- Hernaus, T., & Mikulić, J.** (2014). Work characteristics and work performance of knowledge workers. *EuroMed Journal of Business*, 9(3), 268–292. <https://doi.org/10.1108/EMJB-11-2013-0054>
- Hey, J.** (2004). The data, information, knowledge, wisdom chain: the metaphorical link. Intergovernmental Oceanographic Commission. In 2004.
- Hibbers, C., Blomeke, C., & Aime, L.** (2013). The Skills & Attributes of 21st Century Extension Professionals. *Cooperative Extension*. <https://docs.google.com/file/d/0ByoN6X1gktFkVl8tNG14ZGVZMms/edit>
- Howell, J. G.** (2002). The Knowledge Worker and the Knowledge Age. In *Systems Theory and Practice in the Knowledge Age* (pp. 155–162). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0601-0\\_19](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0601-0_19)
- Issa, R. R. A., & Haddad, J.** (2008). Perceptions of the impacts of organizational culture and information technology on knowledge sharing in construction. *Construction Innovation*, 8(3), 182–201. <https://doi.org/10.1108/14714170810888958>
- Jelenic, D.** (2011). The Importance Of Knowledge Management in Organizations – With Emphasis on the Balanced Scorecard Learning and Growth Perspective. *Knowledge as Business Opportunity: Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference*, 33–43.
- Jeston, J., & Nelis, J.** (2006). *Business Process Management - Practical Guidelines to Successful Implementations*. Elsevier B.V.
- Kaiser, H. F.** (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kamara, J. M., Anumba, C. J., Carrillo, P. M., & Bouchlaghem, N.** (2003). Conceptual framework for live capture and reuse of project knowledge. *International Conference on Information Technology for Construction*.
- Kelley, T. L.** (1927). *Interpretation of Educational Measurements*. Yonkers-on-Hudson.

- Kholhatkar, S.** (2017). Welcoming Our New Robot Overlords. *The New Yorker*. <https://www.newyorker.com/magazine/2017/10/23/welcoming-our-new-robot-overlords>
- Knowledge Workers.** (n.d.). Corporate Finance Institute. Retrieved August 16, 2019, from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/knowledge-workers/>
- Kivrak, S., Arslan, G., Dikmen, I., & Birgönül, M. T.** (2008). Capturing Knowledge in Construction Projects: Knowledge Platform for Contractors. *Journal of Management in Engineering*, 24(2), 87–95. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2008\)24:2\(87\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2008)24:2(87))
- Kogut, B., & Zander, U.** (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383–397. <https://doi.org/10.1287/orsc.3.3.383>
- Koutsogiannis, A.** (2017). *How Robotics Could Change The Future of Construction*. Robotiq.Com. <https://blog.robotiq.com/how-robotics-could-change-the-future-of-construction>
- Kung, C. H., & Sølvberg, A.** (1986). Activity Modeling and Behavior Modeling. In T. Ollie, H. Sol, & A. Verjijn-Stuart (Eds.), *Proceedings of the IFIP WG 8.1 working conference on comparative review of information systems design methodologies: improving the practice* (pp. 145–171). North-Holland Publishing Co. <https://doi.org/10.5555/20143.20149>
- Krogh, G. von, Ichijo, K., & Nonaka, I.** (2000). *Enabling Knowledge Creation*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195126167.001.0001>
- Lin, C., & Tseng, S.** (2005). The implementation gaps for the knowledge management system. *Industrial Management & Data Systems*, 105(2), 208–222. <https://doi.org/10.1108/02635570510583334>
- Loosemore, M., Andrew, D., & Lingard, H.** (2003). *Human Resource Management in Construction Projects*. Spon Press. <https://doi.org/10.4324/9780203417881>
- Lu, Y., Cai, H., & Jiang, L.** (2010). Construction of BPMN-based Business Process Model Base. *International Journal of Intelligent Information Processing*, 1(2), 32–38. <https://doi.org/10.4156/ijiip.vol1.issue2.3>
- Machlup, F.** (1962). *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton University Press. <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/machlup-production-and-distribution-of-knowledge-in-the-us.pdf>
- Manyika, J., Lund, S., Michael, C., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., Ko, R., & Sanghvi, S.** (2017). Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation. In *McKinsey Global Institute* (Issue December).
- McGovern, G.** (1999). *The Caring Economy: Business Principles for The New Digital Age*. Blackhall.

- Mohamed, S. F., & Anumba, C. J.** (2006). Potential for improving site management practices through knowledge management. *Construction Innovation*, 6(4), 232–249. <https://doi.org/10.1108/14714170610713917>
- Mohanta, G. C., Kannan, V., & Thooyamani, K. P.** (2006). Strategies for improving productivity of knowledge workers-An overview. *Strength Based Strategies*, 77–84.
- Morgeson, F. P., & Humphrey, S. E.** (2006). The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91(6), 1321–1339. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.6.1321>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H.** (1995). *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Oke, A. E., Ogunsemi, D. R., & Adeeko, O. C.** (2013). Assessment of Knowledge Management Practices among Construction Professionals in Nigeria. *International Journal of Construction Engineering and Management*, 2(3), 85–92. <https://doi.org/DOI: 10.5923/j.ijcem.20130203.06>
- Ökten, B. B.** (2016). *Türk İnşaat Sektöründe Küçük ve Orta Ölçekli Firmalarda Bilgi Yönetimi*. (Doktora Tezi). Yıldız Technical Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özorhon, B., Karataş, C. G., & Demirkese, S.** (2014). A Web-based Database System for Managing Construction Project Knowledge. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119(1995), 377–386. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.043>
- Pagani, R. N., Albeetro, L. P., & Carvalho, H. G. de.** (2009). Characteristics and necessary abilities to the knowledge worker. In N. Janardan (Ed.), *Knowledge Workers: Issues and perspectives* (pp. 52–65). IUP - Icfai University Press. [https://www.researchgate.net/publication/275638558\\_Characteristics\\_and\\_necessary\\_abilities\\_to\\_the\\_knowledge\\_worker/comments](https://www.researchgate.net/publication/275638558_Characteristics_and_necessary_abilities_to_the_knowledge_worker/comments)
- Pathirage, C. P., Amaratunga, D., & Haigh, R.** (2005). Managing the construction worker in a knowledge environment. *Proceedings of 2nd Scottish Conference for the Post Graduate Researchers of the Built and Natural Environment*.
- Polanyi, M.** (1966). *The Tacit Dimension*. The University of Chicago Press.
- Quigley, E. J., & Debons, A.** (1999). Interrogative theory of information and knowledge. *Proceedings of the ACM SIGCPR Conference*. <https://doi.org/10.1145/299513.299602>
- Quintas, P.** (2005). The Nature and Dimensions of Knowledge Management. In C. J. Anumba, C. O. Egbu, & P. M. Carrillo (Eds.), *Knowledge Management in Construction* (pp. 10–30). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470759554.ch2>

- Reboul, C., Horel, G., Kurtousova, Z., Lanthier, T., Mutschlechner, E., Pastia, D., & Slota, J.** (2006). Managing Knowledge Workers: The KWP Matrix. *Conference Proceedings MOMAN*, 261–275.
- Reinhardt, W., Schmidt, B., Sloep, P., & Drachsler, H.** (2011). Knowledge Worker Roles and Actions-Results of Two Empirical Studies. *Knowledge and Process Management*, 18(3), 150–174. <https://doi.org/10.1002/kpm.378>
- Renzl, B.** (2008). Trust in management and knowledge sharing: The mediating effects of fear and knowledge documentation. *Omega*, 36(2), 206–220. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.06.005>
- Rezgui, Y.** (2001). Review of information and the state of the art of knowledge management practices in the construction industry. *The Knowledge Engineering Review*, 16(3), 241–254. <https://doi.org/10.1017/S026988890100008X>
- Robinson, H. S., Carrillo, P. M., Anumba, C. J., & Al-Ghassani, A. M.** (2005). Knowledge management practices in large construction organisations. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 12(5), 431–445. <https://doi.org/10.1108/09699980510627135>
- Ruthankoon, R., & Olu Ogunlana, S.** (2003). Testing Herzberg's two-factor theory in the Thai construction industry. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 10(5), 333–341. <https://doi.org/10.1108/09699980310502946>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L.** (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. [https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000\\_RyanDeci\\_SDT.pdf](https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf)
- Senaratne, S., & Sexton, M.** (2008). Managing construction project change: a knowledge management perspective. *Construction Management and Economics*, 26(12), 1303–1311. <https://doi.org/10.1080/01446190802621044>
- Schröpfer, V. L. M., Tah, J., & Kurul, E.** (2017). Mapping The Knowledge Flow in Sustainable Construction Project Teams Using Social Network Analysis. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 24(2), 229–259. <https://doi.org/10.1108/ECAM-08-2015-0124>
- Sheehan, T., Poole, D., Lyttle, I., & Egbu, C. O.** (2005). Strategies and Business Case for Knowledge Management. In *Knowledge Management in Construction* (pp. 50–64). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470759554.ch4>
- Signavio Process Manager.** (n.d.). Retrieved from [academic.signavio.com](http://academic.signavio.com)
- Spearman, C.** (1904). The Proof and Measurement of Association between Two Things. *The American Journal of Psychology*, 15, 72–101. <https://doi.org/10.2307/1412159>
- Stenmark, D.** (2002). Information vs. knowledge: the role of intranets in knowledge management. *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International*

- Conference on System Sciences*, 928–937.  
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2002.994043>
- Stenmark, D.** (2000). Leveraging Tacit Organizational Knowledge. *Journal of Management Information Systems*, 17(3), 9–24.  
<https://doi.org/10.1080/07421222.2000.11045655>
- Styhre, A.** (2009). *Managing Knowledge in the Construction Industry*. Spon Press.
- Takhtravanchi, M., & Pathirage, C.** (2016). Knowledge Management Challenges within Traditional Procurement System. *International Journal of Computer and Information Engineering*, 10(12), 2038–2046.  
<https://doi.org/doi.org/10.5281/zenodo.1127888>
- Taylor, B.** (2019). *Introduction to Management Science* (13th ed.). Pearson.
- Terra, J. C., & Angeloni, T.** (2013). Understanding the difference between Information Management and Knowledge Management. *International Association for Management of Technology Conference*.
- The Boston Consulting Group.** (2016). *Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology*.  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Shaping\\_the\\_Future\\_of\\_Construction\\_full\\_report\\_.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Construction_full_report_.pdf)
- Thierauf, R. J.** (1999). *Knowledge Management Systems for Business*. Greenwood Publishing Group.
- Tijhuis, W., & Fellows, R.** (2012). *Culture in International Construction*. Spon Press.
- Tiwana, A.** (2002). The Knowledge Management Toolkit: Orchestrating IT, Strategy, and Knowledge Platforms. In *Prentice Hall* (2nd ed.).  
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbq020>
- Todericiu, R., & Boantă, A.** (2018). The Challenge of Managing Knowledge Workers and Their Skills. In *Emerging Issues in the Global Economy* (pp. 363–370). Springer International Publishing.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-71876-7\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71876-7_32)
- Tohidinia, Z., & Mosakhani, M.** (2010). Knowledge Sharing Behaviour and Its Predictors. *Industrial Management & Data Systems*, 110(4), 611–631.  
<https://doi.org/10.1108/02635571011039052>
- Tseng, S.-M.** (2008). The effects of information technology on knowledge management systems. *Expert Systems with Applications*, 35(1–2), 150–160. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.06.011>
- Tsoukas, H.** (1996). The Firm as A Distributed Knowledge System: A Constructionist Approach. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 11–25.  
<https://doi.org/10.1002/smj.4250171104>
- Ulusal Tez Merkezi.** (2020). *İstatistikler*.  
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/IstatistikiBilgiler?islem=1>
- Van Beveren, J.** (2002). A model of knowledge acquisition that refocuses knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 6(1), 18–22.  
<https://doi.org/10.1108/13673270210417655>

- Van der Spek, R., & Spijkervet, A.** (1997). *Knowledge Management: Dealing Intelligently with Knowledge*. Knowledge Management Network.
- Viswanath, D.** (2015). *4 Qualities Required for a Knowledge Worker*. <https://www.linkedin.com/pulse/four-qualities-required-knowledge-worker-dinesh-viswanath>
- von Krogh, G., & Roos, J.** (1996). *Managing Knowledge: Perspectives on Cooperation and Competition*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446280195>
- Wang, C. K. J., Liu, W. C., Kee, Y. H., & Chian, L. K.** (2019). Competence, autonomy, and relatedness in the classroom: understanding students' motivational processes using the self-determination theory. *Heliyon*, 5(7), e01983. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01983>
- Webb, S. P.** (1998). *Knowledge Management: Linchpin of Change*. Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781351227223>
- White, S. A., & Miers, D.** (2008). *BPMN Modeling and Reference Guide: Understanding and Using BPMN*. Future Strategies Inc.
- Wiig, K. M.** (1993). *Knowledge management foundations : thinking about thinking : how people and organizations create, represent, and use knowledge*. Schema Press.
- Workflow Modeling.** (n.d.). ScienceDirect. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/workflow-modeling>
- Wong, P. S. S.** (2012). *Drucker's Knowledge-worker Productivity Theory: A Practitioner's Approach to Integrating Organisational Work Processes with Drucker's Six Major Factors Determining Knowledge-Worker Productivity*. Southern Cross University.
- Yang, J., Fang, L., & Ling, W.** (2002). Find the Real Meaning of Knowledge Workers. *Chinese Talents Magazine*.
- Yusof, M. N., Yahaya, N. M., Awang, N., Nurkhairunissa, N., Hassan, B. N., & Cheen, K. S.** (2019). The Challenges in Implementing Knowledge Management Practices in Construction Industry. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(5C), 86–90. <https://doi.org/10.35940/ijeat.E1012.0585C19>
- Zensen, A., & Kuster, J.** (2018). A Comparison of Flexible BPMN and CMMN in Practice: A Case Study on Component Release Processes. *2018 IEEE 22nd International Enterprise Distributed Object Computing Conference (EDOC)*, 105–114. <https://doi.org/10.1109/EDOC.2018.00023>
- Zhan, H., Tang, T., & Zhang, Y.** (2013). The Reaserch on Characteristics of Knowledge Workers and Their Motivating Factors: A Review and Comparison Study. *American Journal of Industrial and Business Management*, 3(6), 557–564. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2013.36064>

- Zhang, P., & Fai Ng, F.** (2012). Attitude toward knowledge sharing in construction teams. *Industrial Management & Data Systems*, 112(9), 1326–1347. <https://doi.org/10.1108/02635571211278956>
- Zhou, K., Liu, T., & Zhou, L.** (2015). Industry 4.0: Towards future industrial opportunities and challenges. *2015 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD)*, 2147–2152. <https://doi.org/10.1109/FSKD.2015.7382284>







## **EKLER**

**EK A:** Bilgi İşçisi Temel Karakteristik Özellikleri Literatür Özeti

**EK B:** Türk İnşaat Sektöründe Bilgi İşçileri Alan Araştırması

**EK C:** Alan Araştırması ‘İletişim’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları

**EK D:** Alan Araştırması ‘Motivasyon’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları

**EK E:** Alan Araştırması ‘Özerklik’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları

**EK F:** Alan Araştırması ‘Uygulamalı ve Teorik Bilgiye Sahip Olma’ Bölümü  
Korelasyon Çıkarımları

**EK G:** Alan Araştırması ‘Enformasyona Erişim ve Onu Kullanma Becerisi’ Bölümü  
Korelasyon Çıkarımları

**EK H:** Alan Araştırması ‘Entelektüel Beceri’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları

EK A: Bilgi İşçisi Temel Karakteristik Özellikleri Literatür Özeti Eki.

| Bilgi İşçisi Temel Karakteristik Özellikleri          | Yazar(lar)                                              |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Görev yönelimi                                        | Druker, P. F. (1999)                                    |
| Otonomi                                               |                                                         |
| İnovasyon                                             |                                                         |
| Öğrenme ve öğretme                                    |                                                         |
| Kalite yönelimi                                       |                                                         |
| Maliyete karşı varlık                                 | Zhan, H., Tang, T., & Zhang, Y. (2013)                  |
| Bağımsızlık                                           |                                                         |
| Yüksek iş değişime oranı                              |                                                         |
| Yaratıcılık                                           |                                                         |
| İş süreçlerinin denetlenme zorluğu                    |                                                         |
| Öz değer farkındalığı                                 |                                                         |
| İş sonuçları ölçüm zorluğu                            |                                                         |
| Bilgi sermayesi                                       |                                                         |
| Liderlik ile belirsiz sınırlar ve otoriteyi küçümseme |                                                         |
| İşveren yerine işe sadık olmak                        |                                                         |
| Bireysel karakter                                     | Adrian, A. (2014)                                       |
| Sezme kabiliyeti                                      |                                                         |
| Sosyal zeka                                           |                                                         |
| Yeni ve uyarlama düşüncesi                            |                                                         |
| Kültürlerarası yeterlilik                             |                                                         |
| Hesaplamalı düşünme                                   |                                                         |
| Yeni medya okuryazarlığı                              |                                                         |
| Disiplinler üstünlük                                  |                                                         |
| Tasarım zihniyeti                                     |                                                         |
| Bilişsel yük yönetimi                                 |                                                         |
| Sanal işbirliği                                       | Hibbers, C., Blomeke, C., & Aime, L. (2013)             |
| Organizasyon becerisi                                 |                                                         |
| Mükemmel bilgi tabanı / konu uzmanlığı                |                                                         |
| Etkili yazılı ve sözlü iletişim                       |                                                         |
| Etkili takım oyunculuğu                               |                                                         |
| Etkili öğreticilik                                    |                                                         |
| İlgi çekici kişilik                                   |                                                         |
| Dinleme becerisi                                      |                                                         |
| Esnek, uyarlabilir ve değişime istekli                |                                                         |
| Olumlu ve iyimser görünüm                             |                                                         |
| Başkalarına yardım tutkusu                            |                                                         |
| Yüksek kişisel mükemmellik standardı                  |                                                         |
| Minimum rehberlikte çalışma                           |                                                         |
| Enformasyon teknolojileri becerileri                  |                                                         |
| Akademik geçmiş                                       | Pagani, R., Albeetro Pilatti, L., & Carvalho, H. (2009) |
| Genel teknik beceriler                                |                                                         |
| Bilişsel beceriler                                    |                                                         |
| Duyusal beceriler                                     |                                                         |
| Görev karakteristikleri                               | Hernaus, T., & Mikulić, J. (2014)                       |
| Görev özelliği                                        |                                                         |
| Görev çeşitliliği                                     |                                                         |
| Görev önemi                                           |                                                         |
| Görev kimliği                                         |                                                         |
| Görevin doğası                                        |                                                         |
| Bilgi karakteristiği                                  |                                                         |
| İş karması                                            |                                                         |
| Beceri çeşitliliği                                    |                                                         |
| Meslek uzmanlığı                                      |                                                         |
| Problem çözme                                         |                                                         |
| Enformasyon işleme                                    |                                                         |
| Beceri kullanımı                                      |                                                         |
| Sosyal karakteristik                                  |                                                         |
| Görev bağlılığı                                       | Mohanta, G.C., Kannan, V., Thooyamani, K.P. (2006)      |
| Çalışma arkadaşları ile etkileşim                     |                                                         |
| Grup işbirliği                                        |                                                         |
| Olguşal ve teorik bilgiye sahip olmak                 |                                                         |
| Enformasyonu bulma ve ona erişme                      |                                                         |
| Enformasyon bulma becerisi                            | Viswanath, D. (2015)                                    |
| İletişim becerisi                                     |                                                         |
| Motivasyon                                            |                                                         |
| Entelektüel kabiliyet                                 |                                                         |
| Hız                                                   |                                                         |
| Duyusal liderlik                                      | Corporate Finance Institute. (n.d.)                     |
| Merak                                                 |                                                         |
| Problem çözme                                         |                                                         |
| Olguşal ve teorik bilgi                               |                                                         |
| Enformasyona erişim ve onu uygulama                   |                                                         |
| İletişim becerisi                                     | Cochran, G. R., & Ferrari, T. M. (2009)                 |
| Motivasyon                                            |                                                         |
| Düşünsel beceri                                       |                                                         |
| İletişim                                              |                                                         |
| Takım çalışması ve liderlik                           |                                                         |
| Yaşam boyu öğrenme ve kendini yönlendirme             | Todericiu, R., & Boanta, A. (2018)                      |
| Teknoloji kullanımı                                   |                                                         |
| Etik ve profesyonellik                                |                                                         |
| Kişisel yönetim                                       |                                                         |
| Düşünsel beceriler                                    |                                                         |
| İletişim becerileri                                   | Gurteen, D. (2006)                                      |
| Takım çalışması ve liderlik                           |                                                         |
| Stratejik beceriler                                   |                                                         |
| Yönetimsel beceriler                                  |                                                         |
| Etik                                                  |                                                         |
| İnsanlarla iletişim                                   |                                                         |
| Fikirlerle iletişim                                   |                                                         |
| İyi bağlantılar kurma                                 |                                                         |
| Kurallara bağlı kalmama                               |                                                         |
| Güçlü iletişim becerilerine sahip olma                |                                                         |
| İnsanları sevmek                                      |                                                         |
| Kendini iyi hissetme                                  |                                                         |
| Başkalarını motive etme                               |                                                         |
| Katalizör                                             |                                                         |
| Yardım istemekten çekinmeme                           |                                                         |
| Bütünlüğü gösterme                                    |                                                         |
| Kendine güvenme                                       |                                                         |
| Paylaşma açık                                         |                                                         |
| Korkusuz                                              |                                                         |
| Hedef odaklı                                          |                                                         |
| Kritik bilgileri tanımlayabilen                       |                                                         |
| Organizasyona değer katan                             |                                                         |
| Belirli bir alanda güçlü bir uzmanlığa sahip olma     |                                                         |
| Sonuçlar için ağ                                      |                                                         |
| Hem güvenilir hem de güvenen olma                     |                                                         |
| Karar alabilme                                        |                                                         |
| Dar görüşlü olmama                                    |                                                         |
| Düzene uymayan                                        |                                                         |
| Sınırları zorlayan                                    |                                                         |
| Otorite olma                                          |                                                         |
| Bilgi paylaşımının değerine güçlü bir şekilde inanma  |                                                         |
| Doğal liderlik                                        |                                                         |
| Bütünsel bir görüşe sahip olma                        |                                                         |
| Katalizör, kolaylaştırıcı ve tetikleyici              |                                                         |
| İyi dinleyici                                         |                                                         |
| Övgü sevmeyen                                         |                                                         |
| Geniş resmi gören                                     |                                                         |
| Başkalarıyla iyi çalışma                              |                                                         |
| Bilgi gücü, tutumuna sahip olmayan                    |                                                         |
| Özün sözü bir                                         |                                                         |
| Teknolojiyi deneyimlemeye hazır                       |                                                         |
| Oyuncu                                                |                                                         |
| Hesaplanmış risk alma                                 |                                                         |

Çizelge A.1 : Bilgi işçisi temel karakteristik özellikleri literatür özeti listesi.

**EK B: Türk İnşaat Sektöründe Bilgi İşçileri Alan Araştırması Eki.**

**1. KİŞİSEL VERİLER VE FİRMA VERİLERİ**

1. Adınız-Soyadınız (İsteğe bağlı): \_\_\_\_\_
2. Cinsiyetiniz
  - ☐ Erkek
  - ☐ Kadın
  - ☐ Belirtmek istemiyorum.
3. Doğum yılınız
  - ☐ 1925-1945 arası
  - ☐ 1946-1964 arası
  - ☐ 1965-1979 arası
  - ☐ 1980-1999 arası
4. Eğitim durumunuz
  - ☐ Lisans
  - ☐ Yüksek lisans
  - ☐ Doktora
5. Mesleğiniz
  - ☐ Mimar
  - ☐ Mühendis
6. Bulunduğunuz firmadaki çalışma süreniz
  - ☐ 0-5 yıl arası
  - ☐ 6-10 yıl arası
  - ☐ 11-15 yıl arası
  - ☐ 16-20 yıl arası
  - ☐ 21 yıl ve üzeri
7. Toplam mesleki tecrübe süreniz
  - ☐ 0-5 yıl arası
  - ☐ 6-10 yıl arası
  - ☐ 11-15 yıl arası
  - ☐ 16-20 yıl arası
  - ☐ 21 yıl ve üzeri

**8. Sözleşme tipiniz**

- ☐ Tam zamanlı  
☐ Yarı zamanlı  
☐ Proje bazlı

**9. Çalıştığınız birim**

- ☐ Merkez ofis  
☐ Teknik ofis  
☐ Dizayn ofis  
☐ Saha  
☐ Diğer: \_\_\_\_\_

**10. Şu an çalıştığınız firmanın toplam faaliyet süresi**

- ☐ 0-10 yıl arası  
☐ 11-20 yıl arası  
☐ 21-30 yıl arası  
☐ 31 yıl ve üzeri

**11. Şirketinizde çalışan personel sayısı**

- ☐ 0-50 arası  
☐ 51-100 arası  
☐ 101-200 arası  
☐ 201 ve üzeri

**12. Bulunduğunuz departmanda çalışan personel sayısı**

- ☐ 1-15 arası  
☐ 16-30 arası  
☐ 31-45 arası  
☐ 46 ve üzeri

**13. Sorumluluğunuzda çalışan personel sayısı**

- ☐ 1-15 arası  
☐ 16-30 arası  
☐ 31-45 arası  
☐ 46 ve üzeri

## 2. BİLGİ İŞÇİSİ SAPTAMA ÖLÇEĞİ

### A. İLETİŞİM

14. Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

15. Yöneticilerimle iletişimim kuvvetlidir.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

16. Sorumluluğumdaki personelle iletişimim kuvvetlidir.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

17. Çalışma arkadaşlarıma işleriyle alakalı yardımcı olurum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

18. Çalışma arkadaşlarıma yardım etmek için davet beklemem.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

19. Çalışma arkadaşlarıma yardım etmek için karşılık beklemem.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

20. Çalışma arkadaşlarımdan sorularını yanıtlamaktan çekinmem.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

21. Sahip olduğum bilgiyi çalışma arkadaşlarımla paylaşıyorum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

22. Sahip olduğum bilgiyi yöneticimle paylaşıyorum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

23. Sahip olduğum bilgiyi sorumluluğumdaki personelle paylaşıyorum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

24. İhtiyaç duyduğumda çalışma arkadaşlarımdan yardım talep ederim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

25. Çalıştığım firmada kurum içi iletişimden memnunum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

26. Çalıştığım kurumda fikirlerimi açıkça paylaşabileceğim bir güven ortamı var.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

27. Çalıştığım kurum, personelini bilgi paylaşımına teşvik ediyor.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

### B. MOTİVASYON

28. Çalışmak beni motive eder.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

29. İşimle alakalı karşılaştığım problemleri çözmek beni motive eder.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

30. Ekibimle uyumlu çalışmak beni motive eder.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
31. İş arkadaşlarım ile olan etkileşimin kalitesi motivasyonumu etkiler.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
32. Yöneticimle uyumlu çalışmak beni motive eder.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
33. Yöneticim tarafından takdir edilmeyi önemserim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
34. Bir görev üzerinde çalışırken bağımsızlığa sahip olmak beni motive eder.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
35. İşimi bitirdikten sonra ortaya çıkan ürün/hizmet ile kendimi tanımlayabilmek beni motive eder.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
36. Sorumluluklarım ile yetkilerim arasındaki denge, motivasyonumu etkiler.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
37. Yaptığım işte ulaştığım sonuçların kalitesi motivasyonumu etkiler.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
38. Yöneticilerimden aldığım net ve anlaşılabilir talimatlar işimi daha iyi yapmamı sağlar.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
39. İşimle alakalı karşılaştığım problemleri çözmek, işime olan bağlılığımı artırır.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
40. Özel hayatımdaki problemler, işime karşı motivasyonumu olumsuz etkilemez.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
41. Kurum içi ödüllendirme/ceza sistemi motivasyonumu olumlu etkiler.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
42. Çalıştığım firmanın sunduğu sosyal imkanlar beni motive eder.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
43. Fiziksel çalışma ortamım motivasyonumu etkiler.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
44. Çalıştığım firmanın sahip olduğu donanımın (bilgisayar, araç, ekipman vb.) kalitesi motivasyonumu etkiler.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum

### C. ÖZERKLİK

45. İşimi nasıl yapacağıma ben karar veririm.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

46. İşimi hangi sırayla yapacağıma ben karar veririm.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

47. İşimi ne zaman yapacağıma ben karar veririm.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

48. İşimi verilen sürede tamamlamayı önemserim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

49. İşimi yaparken müdahale edilmesinden rahatsız olurum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

50. İşimle alakalı karşılaştığım sorunları doğrudan yöneticimle paylaşıyorum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

51. İşimle alakalı karşılaştığım sorunları yöneticimle paylaşmadan önce çözmeye çalışırım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

52. İşimle alakalı verdiğim kararların sorumluluğunu üzerime alırım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

53. İşimle alakalı aldığım kararlarda yöneticimle fikir ayrılığına düşmekten çekinmem.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

54. Görev tanımındaki işler çok fazla sorumluluk gerektiriyor.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

### D. UYGULAMALI VE TEORİK BİLGİYE SAHİP OLMA

55. Sahip olduğum bilgiyi çalışma arkadaşlarımla paylaşmam gerekir.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

56. İhtiyacım olan bilgiye nasıl ulaşacağımı biliyorum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

57. Çalışma arkadaşlarımla bilgi ve birikimlerinden faydalanırım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

58. Kurum içi bilgi değişimi ve transferi aksiyonlarında etkin role sahibim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

59. İşe giriş sürecimde kişisel özelliklerimden çok, sahip olduğum bilgi düzeyi etkili oldu.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

60. Kurumdaki iş tanımım ve iş birliklerim için önemli olan bilgilere sahibim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
61. İşimin gerektirdiği bütün ayrıntılara sahibim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
62. İhtiyacım olan bilgiye kolaylıkla ulaşabileceğim teknolojik altyapıya sahibim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
63. Kurumdan ayrıldıktan sonra, firma bünyesinde ürettiğim ve paylaştığım bilginin, benden sonra çalışma arkadaşlarım tarafından kullanılacağını düşünüyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
64. Firma bünyesinde edindiğim bilgi ve birikimi, sektördeki diğer firmalarda kullanacağıma inanıyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
65. Sahip olduğum bilgiyi yeterli bulmuyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
66. Sahip olduğum mesleki teorik bilgiyi pratikte uygulayabiliyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
67. Sahip olduğum birbirinden bağımsız bilgi arasında, ihtiyacım doğrultusunda ilişkiler kurarım. (Örneğin; sahada karşılaştığım bir problemin çözümünde, okuduğum bir romandan aklımda kalan detayı kullanabilirim.)  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
68. İçinde bulunduğumuz bilgi çağının bilincindeyim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
69. Bilgiyi, verimliliğe doğrudan etki eden bir faktör olarak görüyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
70. Mesleki gelişimim için örgün eğitimime devam ediyorum. (ikinci lisans, yüksek lisans, doktora, MBA vb.)  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
- E. ENFORMASYONA ERİŞİM VE ONU KULLANMA BECERİSİ**
71. Yeni enformasyona açığım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
72. Yeni enformasyon edinmeye karşı istekliyim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum



73. Üzerinde çalıştığım iş ile alakalı literatür taraması yaparım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
74. Çalışma arkadaşlarımdan ürettiği / sahip olduğu enformasyonu kullanırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
75. İhtiyacım olan enformasyona nasıl ulaşacağımı biliyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
76. İhtiyacım olan enformasyonu aramaya nereden başlayacağımı biliyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
77. İhtiyacım olan enformasyona erişmek için sosyal çevremden destek alırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
78. İhtiyacım olan enformasyona erişmek için yazılı/görsel kaynaklardan faydalanırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
79. İhtiyacım olan enformasyona çalışma arkadaşlarımdan daha kısa sürede erişirim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
80. Sahip olduğum enformasyonu çalışma arkadaşlarımla paylaşıyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
81. Firmanın sağladığı kurum içi eğitimlerden faydalanırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
82. Meslek örgütlerinin düzenlediği eğitimleri/seminerleri takip ediyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
83. İşimle alakalı süreli yayınları takip ediyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
84. İşimle alakalı internet ortamındaki dökümanlardan faydalanırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
85. İşimle alakalı meslektaşlarımdan görüşlerinden faydalanırım  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
86. İnşaat sektöründeki gelişmeleri yakından takip ediyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
87. İnşaat sektörüyle alakalı bilgi teknolojilerini etkin biçimde kullanıyorum.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum
88. Problemlerin çözümünde kullandığım enformasyon arasında ilişki kurabilirim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1☐ 2☐ 3☐ 4☐ 5☐ Kesinlikle katılıyorum

## F. ENTELEKTÜEL BECERİ

89. Nesnel ve mantıklı bir personelim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

90. İşimi yaparken duygularımın beni etkilemesine izin vermem.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

91. Karmaşık ve entelektüel bir karaktere sahibim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

92. Problemleri hızlı bir şekilde çözmeye çalışırım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

93. Rutin işlerden çabuk sıkılırım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

94. Hızlı öğrenen ve kavrayan bir karaktere sahibim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

95. Öğrenme kabiliyetini, tecrübeden daha değerli bulurum.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

96. Zor kararlar vermekten çekinmem.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

97. Kurumda sorumluluğumda olmayan işlerle de ilgilenirim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

98. Problemleri detaylarla vakit kaybetmeden çözmeye çalışırım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

99. Benzersiz ve karmaşık sorunlarla başa çıkarım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

100. İşimi yaparken karşılaştığım problemlere kısa süre içinde etkili çözümler üretirim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

101. Bir çözümü seçtiğimde, tamamlanması için gerekli eylemlerin sırasına sahip bir uygulama planı geliştiririm.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

102. Bir çözüm uygulandıktan sonra, derhal fikri geliştirmek ve gelecekteki sorunları önlemek için yollar ararım.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

103. Sorunlara farklı açılardan bakmaya ve çoklu çözümler üretmeye gayret ederim.

Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

- 104.** Sorunlara karşı ürettiğim çözümlerin kabul görmesini önemserim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 105.** Sorunlara karşı ürettiğim çözümlerin sadece beni ikna etmesi yeterli değildir.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 106.** Olası çözümleri, önceden tanımlanmış kurum içi standartlara karşı dikkatlice ve titizlikle değerlendiririm.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 107.** Bir çözüme karar verdiğimde, uygulama konusunda tereddüt etmem.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 108.** Mevcut operasyonların sorunsuz çalışmasına odaklanırım ve sorunların ortaya çıkmaması için çalışırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 109.** Çözümleri değerlendirirken önsezilerime güvenirim.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 110.** Bir problemi çözmek için, geçmişte verdiğim kararları tekrar gözden geçiririm.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 111.** Çözümüm işe yaramadığında sebebini araştırırım.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum
- 112.** Bir sorunu çözdükten sonra, çözümümün nasıl çalıştığını değerlendiririm.  
Kesinlikle katılmıyorum 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Kesinlikle katılıyorum

**EK C: Alan Araştırması ‘İletişim’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları Eki.**

- *Çalıştığım firmada kurum içi iletişimden memnunum ve Çalıştığım kurum personelini bilgi paylaşımına teşvik ediyor* değişkenleri arasında pozitif yönlü, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,72$   $p<0,001$ ). Çalıştığı firmadaki iletişim düzeyinden memnuniyet duyan personel aynı zamanda kurumun, çalışanlarını bilgi paylaşımına teşvik ettiğini düşünmektedir. Bu bağlamda, personelin iletişim ile bilgi paylaşımı kavramlarını birbirinden ayırmadığını söylemek mümkündür.
- *Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir ve Çalışma arkadaşlarıma işleriyle ilgili yardımcı olurum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,57$   $<0,001$ ). Katılımcıların ilk önermede sözü edilen iletişim kavramını nasıl algıladıkları önem taşımaktadır. Söz konusu korelasyonla, katılımcıların, iletişimi sadece ‘diyalog kurabilmek’le sınırladıkları görülmüştür. Çünkü profesyonel iş hayatında ‘iş başka arkadaşlık başka’ zihniyetinin hâkim olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte bugünün iş yaşamında profesyonellik anlayışının içinde bulunduğumuz bilgi çağının temel dinamikleri doğrultusunda yeniden ele alınması gerektiği söylenebilir. Bilgiye erişimin daha önce hiç olmadığı kadar kolay olduğu bir ortamda profesyonellik, paylaşımı öncellemektir. Bu bağlamda bilgi işçisinden beklenen iletişim kurma pratiklerinin yelpazesini genişletmektir ve söz konusu korelasyon, söz konusu beklentinin karşılanması hususunda yol alındığının göstergesi niteliğindedir.
- *Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir ve Çalışma arkadaşlarımla sorularını yanıtlamaktan çekinmem* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,47$   $<0,001$ ). İkinci önermenin bilgiyi saklama durumu ile ilgili olduğu söylenebilir. Bazı çalışanlar, karşı tarafın kullanımına sorgusuzca açtığı bilginin, paylaşılan kişi tarafından farklı bir ortamda (örneğin beraber katıldıkları bir toplantı) kaynak belirtilmeksizin sahiplenildiğini görünce, bireysel entelektüel birikiminin

değerini muhafaza edebilme adına daha korumacı davranabilir. Ama bazıları da bilginin yayılmasını birincil derecede önemli bularak kişisel çatışmaları bu paylaşımın gerisinde tutabilir. Bilgi işçisi, sahip olduğu bilgi birikiminin paylaşımıyla daha anlamlı hale geleceğinin bilincinde olmalıdır. Bu nedenle çalışma arkadaşları ile iyi ilişkiler içinde olması ve onların sorularına elinden geldiğince yanıt vermesi önemlidir. Bu korelasyonla söz konusu pozitif yaklaşımın katılımcılar tarafından gösterildiğini söylemek mümkündür.

- *Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir ve Çalışma arkadaşlarıma yardım etmek için davet beklemem* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,40$   $p<0,001$ ). *Çalışma arkadaşlarıma yardım etmek için davet beklemem* önermesine verilen yanıtlar anket katılımcısının iş ahlakı konusundaki zihniyetini ortaya koymak açısından önemli bulunmuştur. İletişimi kuvvetli bireylerin yardım gereksinimi duyan iş arkadaşına refleks olarak yardıma gitmesi ile yardım talebini bekleyerek destek vermesi arasında belirgin bir zihniyet farkı olduğu söylenebilir. Bu bağlamda anket katılımcıları arasından iletişim kuvvetli olduğunu düşünenlerin aynı zamanda iş arkadaşlarına yardım etmek konusunda davet beklememesi bilgi işçisi olma potansiyeli barındırdıkları, toplam iş verimliliğini ve takım başarısını bireysel başarıdan önde tuttukları yönünde yorumlanabilir.
- *Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir ve Çalışma arkadaşlarıma yardım etmek için karşılık beklemem* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır. ( $r=0,44$   $p<0,001$ ). Bu korelasyon, katılımcıların ikili ilişkileri bir alışveriş gibi değerlendirmediklerini göstermesi açısından önemli bulunmuştur. Bir bilgi işçisinden beklenen, öncelikli olarak işlerin yürütmesini sağlayacak şekilde aksiyon almasıdır. Bu bağlamda kendi sorumluluğu dışında gelişen ve çözümüne katkı sağlama potansiyelinin olduğu problemler karşısında bir beklentiye girmeden yardımcı olması, bilgi işçisi için hayatın olağan akışında gerçekleşebilecek sıradan bir olaya dönüşmelidir.

- *Yöneticimle iletişimim kuvvetlidir ve Sahip olduğum bilgiyi yöneticimle paylaşırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,52$   $p<0,001$ ). Yöneticisi ile iletişiminin kuvvetli olduğunu düşünen personelin sahip olduğu bilgiyi üstleriyle paylaşma açık olması önemli bulunmuştur. Temelde bakıldığında her çalışanın kariyer basamaklarında bir sonraki adımı, yöneticisinin makamına denk düşmektedir. Bu nedenle rekabetçi bir düşünceye sahip olan çalışanlar, onları daha ileriye taşıyacaklarına inandıkları sermayeyi başkalarıyla paylaşmak istemeyebilir. Fakat bilgi işçisinden beklenen, bilginin paylaşımına değerlendirildiğine inanan bir anlayışı benimsemesidir. Ayrıca çalışanın ilerlemesine yardımcı olacak kişilerin belki de başında yöneticisi gelmektedir. Dolayısıyla kendisini yöneticisine tam anlamıyla ifade edebilen ve gösterebilen personelin kişisel ve kariyer gelişiminde üstlerinin desteğini alma olasılığı daha kuvvetli görülmektedir. Bu korelasyonla birlikte aynı zamanda, katılımcıların, yönetim ile ilişkilerini geleneksel hiyerarşik düzendeki gibi mesafeli görmediklerini söylemek mümkündür.
- *Sorumluluğumdaki personelle iletişimim kuvvetlidir ve Sahip olduğum bilgiyi sorumluluğumdaki personelle paylaşırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,31$   $p<0,001$ ). Bir önceki korelasyonda katılımcıların yöneticileri ile olan ilişki türü aslında -eğer varsa- sorumluluklarındaki personel ile olan ilişkilerinde de geçerlidir. Bilgi işçisinin sorumluluğundaki personelin bireysel gelişimi, yönetici olarak kendi hanesine artı olarak yazılacaktır. Bilgi işçisi, sorumluluğundaki personel ile olan ilişkisini bir koltuk kapma mücadelesinden ziyade bir bayrak yarışı olarak görmelidir. Çalışanının gelişimi doğrudan kendi gelişimini de olumlu anlamda etkileyecektir. Art niyetli bir bakış açısıyla personelin ilerlemesini engelleyen yöneticinin kurumun çıkarları için çalıştığını söylemek mümkün olmamakla birlikte, söz konusu yöneticinin iş ahlakı konusunda olumlu düşünmek de pek gerçekçi olmayacaktır.

- *Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir ve İhtiyaç duyduğumda çalışma arkadaşlarımdan yardım talep ederim* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,38$   $p<0,001$ ). Bu korelasyonla, çalışma arkadaşları ile kuvvetli iletişimde olduğunu söyleyen katılımcıların, yardım etmeye olduğu kadar yardım almaya da açık oldukları görülmüştür. İkili ilişkilerde denge önem arz etmektedir. Sadece yardım isteyen ama gerek duyulması halinde ortada olmayan personel de sürekli yardıma koşan ama kendi işlerinde ketum davranan personel de olumlu karşılanmamaktadır. Bilgi işçisi gerektiğinde açık bir şekilde yardım talebini çalışma arkadaşlarına iletebilmelidir. Aksi takdirde iletişimin kuvvetli olduğu iddiası çok gerçekçi olmayacaktır.



**EK D:** Alan Araştırması ‘Motivasyon’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları Eki.

- *İş arkadaşlarım ile olan etkileşimin kalitesi motivasyonumu etkiler ve Ekibimle uyumlu çalışmak beni motive eder* değişkenleri arasında pozitif yönlü, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,72$   $p<0,001$ ). Etkileşim kalitesi de uyumlu bir çalışma ortamı yarattığından, bu ilişkinin güçlü olması beklenmektedir. Bilgi işçisinin parçası olduğu ekiple uyum içinde olması ve iş arkadaşları ile olan diyalogu, motivasyonuna doğrudan etki eden faktörler olarak görülmektedir.
- *Yöneticimle uyumlu çalışmak beni motive eder ve Yöneticimden aldığım anlaşılabilir ve net talimatlar işimi daha iyi yapmamı sağlar* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,25$   $p=0,008$ ). Bilgi işçisi için yapacağı işin kendisine net bir şekilde aktarılmış olması önem taşımaktadır. Kendisinden kaynaklanmayan fakat kendisini doğrudan ilgilendiren problemler bilgi işçisinin motivasyonunu olumsuz etkileyebilmektedir. Dolayısıyla yöneticisi ile uyum içinde olması ve kendisine iş ile ilgili bildirimlerin açık bir şekilde yapılması kritiktir. Bilgi işçisi ile ilgili yapılan tanımlardan, otorite ile problemlili bir çalışma düzenine meyilli olduğu anlamı çıkarılabilir. Fakat işin özünde bilgi işçisi için önemli olan, sorumluluğundaki görevi hakkıyla yerine getirebilmektir. Aslında otorite ile değil, mantıksız ve verimsiz çalışma ile problemlili olduğunu söylemek mümkündür. Bu açıdan bakıldığında rasyonel, destekleyici ve adil bir yönetici, bilgi işçisi için iyi bir çalışma arkadaşı anlamına gelmektedir.
- *Çalışma arkadaşlarımla iletişimim kuvvetlidir ve Ekibimle uyumlu çalışmak beni motive eder* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,45$   $p<0,001$ ). Aynı şekilde, *yöneticimle iletişimim kuvvetlidir ve Yöneticimle uyumlu çalışmak beni motive eder* değişkenleri arasında da pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,48$   $p<0,001$ ). Bu iki ilişki de iyi iletişimin aynı zamanda bir motivasyon kaynağı olduğunu göstermesi açısından önemli bulunmuştur.



- *İşimi bitirdikten sonra ortaya çıkan ürün/hizmet ile kendimi tanımlayabilmek beni motive eder ve Yaptığım işte ulaştığım sonuçların kalitesi motivasyonumu etkiler* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,56$   $p<0,001$ ). Bilgi işçisinin kendisini işinin çıktıları ile tanımlama eğilimi, çalışmalarının sonuçları tarafından motive olduğu gerçeğiyle örtüşmektedir. Bilgi işçisi görevini nitelikli ve aslında kendine yakışan bir şekilde yapma eğilimindedir. Dolayısıyla sözü edilen kendine yakışma durumu, bilgi işçisinin iş ahlakı ile birlikte adanmışlığı hakkında önemli ipuçları vermektedir. Bilgi işçisi işini düzgün yaparak kendini çevresine anlatabilmek ister. Her iyi sonuç, onun kendini tanımlamasına yardımcı olacak bir basamak olarak görülebilir. Yaptığı iş ile bütünleşmek olarak da değerlendirilebilecek bu bakış açısı, bilgi işçisinin işine karşı duyduğu tutkunun da göstergesidir.
- *Sorumluluklarım ile yetkilerim arasındaki denge motivasyonumu etkiler ve Bir görev üzerinde çalışırken bağımsızlığa sahip olmak beni motive eder* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,45$   $p<0,001$ ). Sorumlulukları ve yetkisi arasında bir denge talep eden bilgi işçisinin, işini yaparken gerekli olan özerklik düzeyi ile motive olması beklenen bir durumdur. Düşüncelerini eyleme geçirebilmek için hareket alanına sahip olmak bilgi işçisinin motivasyonunu olumlu yönde etkileyecek bir etmen olarak görülmektedir. Bilgi işçisi bir görev üzerinde çalışırken kendisinden bekleneni verebilmek için gerek duyduğu yetkinin kendisine verilmesini ve bu konuda da güvenilmesini bekler. Sürekli sorgulanmak, her adımda raporlama yapmak, kısacası hesap vermek ve derdini anlatmak zorunda kalmak bilgi işçisi için heves kırıcı ve vakit kaybettirici etmenlerdir. Bilgi işçisinin kendini gerçekleştirebilmesi için gereksinim duyduğu manevra alanını tanımlayabilmeyi ve bu alanın yönetimine sahip olabilmeyi arzu etmektedir.
- *Çalıştığım firmanın sunduğu sosyal olanaklar beni motive eder ve Fiziksel çalışma ortamım motivasyonumu etkiler* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,47$

$p < 0,001$ ). İşini iyi yapan bilgi işçisi, doğal olarak daha iyisini hakettiğini düşünme hakkına sahiptir. Bu nedenle, şirketin maddi ve manevi fırsatlarından yararlanan bilgi işçisinin motivasyonunun artması beklenen bir sonuçtur. Bulunduğu ortamda kaliteli vakit geçirmek, işletmenin kendisine değer verdiğini hissetmek bilgi işçisinin işine daha sıkı sarılmasına neden olacaktır. Örneğin, çölün ortasında bir şantiyede kaliteli bir kahvenin bulunması, bilgi işçisi için güzel kahvenin ötesinde farklı anlamlar taşıyacaktır.



**EK E:** Alan Araştırması ‘Özerklik’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları Eki.

- *Bir görev üzerinde çalışırken bağımsızlığa sahip olmak beni motive eder ve İşimi nasıl yapacağıma ben karar veririm* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,34$   $p<0,001$ ). Özerklik, bir bilgi işçisi için en önemli kavramlardan biridir. Bilgi işçisi, işini planladığı gibi hayata geçirebilmek için tanımlı bir özgürlük alanı ister. Burada sözü edilen özgürlük, hesap vermez bir konumda olma anlamına gelmemektedir. Fakat Örneğin, hızlı aksiyon alınması gereken durumlarda eğer bilgi işçisinin etrafındaki personel ona ayak uyduracak potansiyelde değil ise, bilgi işçisinin aklındakileri aktarması için harcayacağı enerji, işi yaparken harcayacağı enerjiden fazla olabilir. Bilgi işçisi profilinin çok yaygın olmadığı ön kabulünden yola çıkarak, bu özel çalışan grubundan tam anlamıyla verim alınabilmesi için, onlara özerklik ayrıcalığı tanınması gerekmektedir. İhtiyaç halinde bilgi işçisi zaten çevresinden gerekli desteği talep edecektir. Ama sürekli onu izleyen bir kesimin varlığı, verimliliğine olumsuz etki edecektir. Bu korelasyonla, çalışanların işleri ile ilgili özerklik talebi ile bu isteğin motivasyonlarını doğrudan etkilemesi durumunun paralelliği konusundaki görüşleri ortaya koyulmuştur.
- *İşimi nasıl yapacağıma ben karar veririm ve İşimi ne zaman yapacağıma ben karar veririm* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,59$   $p<0,001$ ). İnşaat gibi, aktivitelerin birbirine doğrudan ya da dolaylı bağlı olduğu bir alanda işini nasıl ve ne zaman yapacağına karar verme özgürlüğüne sahip olduğunu düşünen çalışanların varlığı dikkat çekicidir. Bu korelasyon, alan araştırmasının yürütüldüğü bazı firmalarda alışıldığı dışında organizasyon yapılarının varlığı ile ilgili merak uyandırmıştır. Çünkü ağırlıklı olarak yapım projelerinin sahalarında gerçekleştirilen bu çalışmada işinin yönetimini elinde tuttuğunu söyleyen çalışanların bunu ne şekilde yaptıkları üzerinde durulması gereken bir husustur.
- *İşimi nasıl yapacağıma ben karar veririm ve İhtiyacım olan bilgiye nasıl ulaşacağımı biliyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel

olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,22$   $p=0,017$ ). Bu korelasyon bir önceki korelasyon ile aynı hususu işaret etmektedir. Bilgi işçisinin yaptığı işte, doğası gereği bağımsız olma talebi her zaman vardır. Bununla birlikte bu özerklik beklentisinin farklı özelliklerle desteklenmesi gerekmektedir. Bir işi nasıl yapacağına karar vermek isteyen personel, öncelikle gerek duyduğu bilgiye nasıl ulaşacağı konusunda özgüven sahibi olmalıdır. Yolu yalnız yürümek isteyen çalışanın öncelikle rotayı bilmesi ve onu sonuca götürecek vasıtalarla sahip olması ya da nasıl edineceğinin bilincinde olması beklenmektedir.

- *İşimle ilgili verdiğim kararların sorumluluğunu üzerime alırım ve İşimi nasıl yapacağıma ben karar veririm* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $0,25$   $p=0,008$ ). Bu korelasyon, özerklik iddiasında bulunan çalışan profilinin kararlarının arkasında durma iradesini ortaya koyması açısından önemli bulunmuştur. Bilgi işçisinin sorumluluk bilinci üst düzeyde olmalıdır. Bu nedenle attığı adımlardan emin olması beklenmektedir.
- *İşimle ilgili verdiğim kararların sorumluluğunu üzerime alırım ve İşimle ilgili aldığım kararlarda yöneticimle fikir ayrılığına düşmekten çekinmem* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,23$   $p=0,015$ ). Kararlarının arkasında durma özgüvenine sahip çalışanların, gerektiğinde yöneticilerine karşı fikirlerini savunma adına direnç göstermeleri ve onlarla çatışma yaşamakta tereddüt etmemeleri dikkat çekici bulunmuştur. Bilgi işçisi, analitik süzgecinden geçirdiği ve doğruluğuna emin olduğu kararları alırken, hiyerarşi kaynaklı tedirginlikten uzak bir tavır sergileyebilmelidir ve sonucu ne olursa olsun sorumluluğu taşıma cesareti gösterebilmelidir.
- *Yöneticimle iletişimim kuvvetlidir ve İşimle ilgili karşılaştığım sorunları doğrudan yöneticimle paylaşıyorum* değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur ( $r=-0,08$   $p=0,428$ ). Yöneticisi ile kuvvetli iletişimi olduğunu düşünen katılımcılar, işle ilgili problemleri paylaşma konusunda aynı yönde fikir beyan etmemişlerdir. Dolayısı ile bu ilişkisizlikten,

katılımcıların yönetici ile iletişim önermesinden anladıklarının, bireysel ikili ilişki olduğu düşünülebilir.

- *Yöneticimle iletişimim kuvvetlidir ve İşimle ilgili karşılaştığım sorunları yöneticimle paylaşmadan önce çözmeye çalışırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,028$   $p=0,003$ ). Bir önceki ilişkisizlik durumu bu korelasyon ile anlamlı hale gelmiştir. Yöneticisi ile iyi ilişkisi olduğunu düşünen katılımcılar bir sorunu doğrudan yöneticisine taşımak yerine, önce kendi çözmeye çalışmayı tercih etmektedir. Bir bilgi işçisinin sorun çözme becerisinin üst düzeyde olması beklenmektedir. Bu doğrultuda böyle bir korelasyonun bu çalışmada önemli olduğu söylenebilir. Çalışanların yöneticileri ile kurdukları güçlü ilişkileri her sorun karşısında kullanma eğiliminde olmamaları olumlu bulunmuştur.

**EK F:** Alan Araştırması ‘Uygulamalı ve Teorik Bilgiye Sahip Olma’ Bölümü  
Korelasyon Çıkarımları Eki.

- *Kurum içi bilgi değişimi ve transferi aksiyonlarında etkin role sahibim ve Kurumdaki iş tanımım ve iş birliklerim için önemli olan önemli bilgiye sahibim* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,44$   $p<0,001$ ). Firmada önemli bilgiye sahip olan personelin, bu bilginin hareketinde aktif rol alması önemli bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Bilgi işçisi bireysel katma değerli üretiminin yanı sıra bulunduğu ortam içinde varolan bilgi kümesi ile ilgili da söz sahibi olmak isteyebilir. Bilgi işçisinin, sadece sahip olduğu bilgiye hâkim olması değil aynı zamanda hangi bilgiyi kimden temin edeceği ile ilgili da farkındalığının olması beklenmektedir. Aynı zamanda bilgi işçisinin, bilgisi ile bulunduğu kurumda önemli bir konumda olması aslında beklenen ama mevcutta pek önemsenmeyen ve karşılaşılmayan bir durumdur. Söz konusu konum yalnızca hiyerarşik anlamda bir pozisyonundan ibaret değildir. Kurum için bir değerinin ve öneminin olması olarak nitelendirilebilir.
- *Sahip olduğum bilgiyi çalışma arkadaşlarımla paylaşmam gerekir ve Çalışma arkadaşlarımla bilgi ve birikimlerinden faydalanırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,47$   $p<0,001$ ). Bu korelasyon, çalışanların gerektiğinde bilgi alışverişi aktivitesine katkıda bulunacağını göstermektedir. Bilgi işçisi işini yapabilmesi için gereksinimi olan bilgiyi arkadaşlarından temin edeceği gibi, aynı zamanda kendi bilgi ve birikimini de talep halinde paylaşma açık olmalıdır. Burada belirtilmesi gereken önemli husus, bilgi işçisinin başkasının birikimleri üzerinden kendi bilgisini üretebilmesi ile ilgilidir. Teknik olarak her personele ait bilgi bireyseldir ve kimse kimsenin ürettiği bilgiyi olduğu gibi kullanamaz. Herkes kendi zihin süzgecinde aynı bilgiyi harmanlayarak kendi özel bilgisini üretir. Bilgi işçisinin işini yaparken çalışma arkadaşlarının bilgisinden faydalanma amacı, gerek duyduğu bilgiyi üretmesi için kullanabileceği uygun altlığı edinmektir.

- *Sahip olduğum mesleki teorik bilgiyi pratikte uygulayabiliyorum ve Sahip olduğum birbirinden bağımsız bilgi arasında ihtiyacım doğrultusunda ilişkiler kurarım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,55$   $p<0,001$ ). Çalışanların teorik bilgiyi uygulamaya aktarabilmesi çok önemli bir kriterdir. Bilgi işçisinden, farklı bilgi, birikim ve deneyimleri birbiri ile ilişkilendirebilmesi beklenmektedir. Aynı zamanda farklı bilgi kümeleri arasında etkileşim yaratarak yeni bilgi üretiminin de sürekliliğini sağlaması gerekmektedir. Bilgi işçisi sahip olduğu her bilgiyi bir enstrüman gibi gerekli yerlerde değerlendirebilmelidir. Örneğin, sahada karşılaştığı bir problemin çözümünde, okuduğu bir romandan aklında kalan detayı kullanabilmeli veya bir önce çalıştığı teknik ofiste karşılaştığı bir kriz konusunda gösterdiği yaklaşımdan başka bir zaman ve mekânda tekrar faydalanabilmelidir. Bilgi işçisi için bilgi tek kullanımlık bir olgu olmamalıdır. Bu nedenle edindiği her bilgiyi, günü geldiğinde değerlendirmek üzere saklamalıdır.
- *Kurumdan ayrıldıktan sonra, firma bünyesinde ürettiğim ve paylaştığım bilginin, benden sonra çalışma arkadaşlarım tarafından kullanılacağını düşünüyorum ve Firma bünyesinde edindiğim bilgi ve birikimi, sektördeki diğer firmalarda kullanacağıma inanıyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,35$   $p<0,001$ ). Bu korelasyon, bilgi işçisinin bilgiyi yalnızca kendi çıkarları doğrultusunda kullanmak üzere üretmediğini göstermektedir. Bilginin paylaşımına anlamlı hale geleceğini ve zenginleşeceğini düşünen bilgi işçisi, firma bünyesinde ürettiği bilginin sonrasında da kullanılacağına inanmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir husus, bilgi işçisinin kendisinden sonra ‘mirasını’ bıraktığı personelin niteliğidir. Bilgiyi değerlendirme konusunda becerisi kısıtlı, analitik düşünme becerisi düşük çalışanların, bilginin kıymetini bilme olasılığı düşük görülmektedir. Dolayısıyla aslında bilgi işçisinin firma bünyesinde ürettiği bilginin en anlamlı hali, söz konusu çalışanın zihnidir. Ama üretilen bilginin faydalanılabilme hali, bilgi işçisinin

kurum içi misyonu açısından önem taşımaktadır. Bilgi işçisinin ürettiği bilgiyi farklı firmalarda kullanabilmesi ise zaten olması gereken bir durumdur.

- *İhtiyaç duyduğumda çalışma arkadaşlarımdan yardım talep ederim ve Çalışma arkadaşlarımdan bilgi ve birikimlerinden faydalanırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,44$   $p<0,001$ ). Alan araştırmasının iki farklı bölümünde aynı önerme farklı cümlelerde katılımcılara sorulmuştur. Bu korelasyon, katılımcıların yakın çevresinin desteğine gereksinim duyduğu anda başvurabileceğini göstermektedir.





**EK G:** Alan Araştırması ‘Enformasyona Erişim ve Onu Kullanma Becerisi’ Bölümü  
Korelasyon Çıkarımları Eki.

- *İhtiyacım olan enformasyona nasıl ulaşacağımı biliyorum ve İhtiyacım olan enformasyonu aramaya nereden başlayacağımı biliyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,72$   $p<0,001$ ) Etkin bir çalışma ortamı yaratmak için gerek duyulan enformasyonun nerede olduğunu bilen çalışanların varlığı önemlidir. Bilgi işçisinin bilgi üretmek için gerekli gördüğü enformasyonu nasıl edineceğini bilmesi beklenmektedir.
- *Çalışma arkadaşlarımdan ürettiği/sahip olduğu enformasyonu kullanırım ve İhtiyacım olan enformasyona erişmek için sosyal çevremden destek alırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,54$   $p<0,001$ ). Çalışanların gereksinim duyduğu enformasyona erişebilmek için akrabalarından destek almaları dikkate değer bir sonuç olarak görülmektedir. Bilgi işçisinin, rekabetçi ve iletişimsiz yaklaşımdan daha ziyade paylaşımcı bir tutum içinde olması beklenmektedir.
- *İhtiyacım olan enformasyona çalışma arkadaşlarımdan daha kısa sürede erişirim ve Sahip olduğum enformasyonu çalışma arkadaşlarımla paylaşırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,38$   $p<0,001$ ). Bu önermeler arasındaki pozitif yönlü ilişkinin varlığı, çalışanların, hızını rekabetçi amaçlar için kullanmadığını göstermektedir. Bilgi işçisinin paylaşımcı bir yaklaşım içinde olması beklenmektedir. İhtiyaç duyulan enformasyonu elde etme pratikliğini yalnızca kendi çıkarları için değil aynı zamanda çalışma arkadaşlarının da menfaatini gözeterek kullanması dikkate değer bir tutum olarak değerlendirilebilir.
- *Üzerinde çalıştığım iş ile ilgili literatür taraması yaparım ve İhtiyacım olan bilgiye nasıl ulaşacağımı biliyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,21$   $p=0,023$ ). Bir bilgi işçisi gereksinim duyduğu bilgiye nasıl ulaşacağı ile ilgili öngörüye ve özgüvene sahip olmalıdır. Geçmiş dönemde konu ile ilgili yapılan çalışmalar,

uzman görüşleri ve değerlendirmeleri inceleyerek çözmesi gereken probleme ilişkin anahtar bilgiyi yakalayabileceğini bilmelidir. Bu bağlamda, söz konusu korelasyon, gereksinimi olan bilgiye nasıl ulaşacağını bildiğini düşünen personelin literatür araştırmasını dikkate aldığını göstermesi bakımından önemli bulunmuştur.

- *Çalışma arkadaşlarının ürettiği sahip olduğu enformasyonu kullanırım ve Çalışma arkadaşlarının bilgi ve birikimlerinden faydalanırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,61$   $p<0,001$ ). Aynı önermenin birden fazla sorulmasının temel sebebi, bilgi işçisi için bilginin kaynağından bağımsız olarak önem taşıdığının ortaya koyulmasıdır. Burada bir diğer önemli husus da profesyonel iş yaşamında özellikle X kuşağı çalışan profilinin deneyimi kutsallaştırma çabasına karşı Y kuşağının geliştirdiği bir karşı duruştur. Belli işleri başarabilmek için ya da belli konumlara gelebilmek için sadece başkalarından önce doğmuş olmanın belirleyici bir kriter olması bilgi işçileri tarafından kabul görmemektedir. Deneyimli insanlar pek ala birikimlerini genç kuşağa aktararak da aynı hataların yapılmasını engellemeye katkıda bulunabilirler. Burada deneyimli kesimin, genç kuşağın iyiliğini düşündüğünü iddia ederek sakladığı her bilgi, kendi bilinçaltılarında, yaklaşmakta olan yeni işgücü devrimini erteleme çabası olarak değerlendirilebilir. Yaş bakımından toplum içerisindeki yaşlı bireylerin hiyerarşide üst düzeyde konumlanmaları ve bu kişilerin iradesinin kabul görmesi anlamına gelen gerontokrasi (yaşlıların egemenliği) kavramı, özellikle inşaat sektöründe fazlasıyla kutsallaştırılmaktadır. Bir mimarın ya da mühendisin kırk yaşına kadar ‘çile çekmesi’ gerektiği, mesleğin meyvelerini ancak orta yaş dönemlerinde toplamaya başlayabilecekleri gibi zeki insanları tamamen göz ardı eden, gençliğin motivasyon ve yeteneğini yok sayan zihniyetin, sektördeki kemikleşmiş organizasyon yapılarında üst mevkilerde oturması, bilgi işçilerinin önündeki en büyük engellerin başında gelmektedir. Bu bağlamda söz konusu korelasyon, yalnızca deneyime kıymet verilen bir ortamda başka

ve daha doğru bir alternatifin varlığını da düşünen çalışanların varlığını ortaya koyma açısından önem taşımaktadır.

- *İşimle ilgili internet ortamındaki dokümanlardan faydalanırım ve İşimle ilgili süreli yayınları takip ediyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,40$   $p<0,001$ ). Bu korelasyon, işini daha iyi yapabilmek için kendini geliştirme adına farklı alternatifleri değerlendiren personelin varlığını tescilleme açısından önemli bulunmuştur. Dijital araçların günlük hayata bu kadar hâkim olduğu bir dönemde süreli yayınlarla ilgili verilen olumlu yanıtlar oldukça dikkat çekicidir. Bir diğer yandan basılı yayına karşı bu ilgili yaklaşım sevindirici ve umut vericidir.
- *Firmanın sağladığı kurum içi eğitimlerden faydalanırım ve Meslek örgütlerinin düzenlediği eğitimleri/seminerleri takip ediyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon vardır ( $r=0,51$   $p<0,001$ ). Çalışanların kişisel ve mesleki gelişimleri için düzenlenen faaliyetlere katılımı, gereksinim duydukları enformasyona ulaşmak için karşılarına çıkan fırsatları değerlendirdiklerini göstermektedir. Bilgi işçisi için gereksinim duyduğu enformasyonun kaynağı, hayatın olağan akışı içerisinde herhangi bir yer/an olabilir. Dolayısıyla olanakları değerlendirme konusunda umursamaz olmaması beklenmektedir.
- *Mesleki gelişimim için örgün eğitime devam ediyorum (ikinci lisans, yüksek lisans, doktora, MBA vb.) ve Meslek örgütlerinin düzenlediği eğitimleri, seminerleri takip ediyorum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,20$   $p=0,034$ ). Lisans mezuniyetinin standart bir gereklilik haline geldiği dönemde personelin fark yaratma adına farklı uzmanlıklar üzerine örgün eğitime devam etmesi son zamanlarda sık görülen bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi işçisinin de sürekli yeniliğe ve gelişime gereksinim duyması nedeniyle, katılımcıların kişisel gelişime verdikleri önemi anlama açısından bu korelasyon dikkat çekicidir. Bilgiyi doğru kaynaklardan elde etmeye çalışan bilgi işçisi için eğitim kurumları ve meslek örgütleri en uygun adresler olarak

görülebılır. Özellikle meslek örgütlerinin güncel gelişmeler hakkında düzenledikleri organizasyonların takipçisi olmak, çağı yakalama adına bilgi işçileri için önemli bir aktivite olarak değerlendirilebilir.

- *Mesleki gelişimim için örgün eğitime devam ediyorum (ikinci lisans, yüksek lisans, doktora, MBA vb.) ve Firmanın sağladığı kurum içi eğitimlerden faydalanırım* değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur ( $r=0,15$   $p=0,112$ ). Bu sonucun dikkat çekici yanı, meslek örgütlerinin çalışmalarına kıymet veren katılımcıların, aynı hevesi kurum içi eğitimlerinde göstermeyişleridir. Bu sonucun en önemli nedenlerinden birinin, Türk inşaat sektörünü oluşturan yüklenici firmaların kurum içi eğitimle ilgili düzenli ve ilgi çekici organizasyonlarının eksikliği olduğu düşünülmektedir. Yoğun proje ve yapım süreçleri arasında yeni teknolojilere uyum sağlama konusunda bile ciddi sıkıntılar yaşayan firmalar için sürekli eğitim, ertelemek zorunda kaldıkları hedeflerinden biri olabilir. Çünkü kişisel gelişimi önemsedikleri yanıtlarından belli olan katılımcıların bu kadar kolay ulaşabilecekleri bir imkânı kabul etmemeleri pek mantıklı görülmemektedir.

**EK H:** Alan Araştırması ‘Entelektüel Beceri’ Bölümü Korelasyon Çıkarımları Eki.

- *İşimi yaparken karşılaştığım problemlere kısa süre içinde etkili çözümler üretirim ve Problemleri detaylarla vakit kaybetmeden çözmeye çalışırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,37$   $p<0,001$ ). İnşaat, sınırlı kaynaklarla üretimin yapıldığı bir sektör olması nedeniyle boşa harcanan her vakit marjinal zarar olarak görülmelidir. Bu nedenle problemler karşısında yalnızca çözüm üretmek değil aynı zamanda hızlı çözüm üretmek de önem arz etmektedir. Detaylara boğularak büyük resmi kaçırmak inşaat sektöründe yoğunlukla görülen bir hatadır. Bir sorun karşısında öncelikli olarak çözüm üretmek yerine sorumluyu belirlemeye çalışmak bu duruma verilebilecek en yaygın örneklerden biridir. Bununla birlikte bir bilgi işçisi için hakkıyla çözülmüş problem sayısı da ekstra motivasyon kaynağıdır. O yüzden bilgi işçisi için olabildiğince hızlı organize olarak sorunları ortadan kaldırmak, yenileri için yer açmak anlamına gelmektedir. Problemleri detaylarla vakit kaybetmeden, kısa süre içinde etkili çözümler üretmenin bilgi işçisi yaklaşımı olduğunu ortaya koyma açısından bu korelasyon kıymetlidir.
- *Çözümüm işe yaramadığında sebebini araştırırım ve Bir sorunu çözdükten sonra, çözümümün nasıl çalıştığını değerlendiririm* değişkenleri arasında pozitif yönlü, güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,72$   $p<0,001$ ). Çalışanların, sonuçtan bağımsız olarak bir problem karşısında geliştirdikleri çözümleri değerlendirmeleri kıymetli bir yaklaşımdır. Bilgi işçisinden, sorunlar karşısında geliştirdiği çözümlerin olumsuz etkilerini ortadan kaldırması beklenir. Benzer şekilde, bilgi işçisinin karşılaştığı problemlere karşı bulduğu çözüm önerileri arasında ilişki kurabilmesi ve geçmiş deneyimlerinden tekrar tekrar, üstüne koyarak faydalanabilmesi gerekmektedir.
- *Problemleri hızlı bir şekilde çözmeye çalışırım ve İşimi yaparken karşılaştığım problemlere kısa süre içinde etkili çözümler üretirim* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,47$   $p<0,001$ ). Bu korelasyon, bilgi işçisi için kritik öneme sahip pratik

düşünme becerisinin ortaya koyulması dikkat çekicidir. Bu korelasyonla bilgi işçisinin pratik düşünme becerisi farklı bölüm başlıkları altında aynı anlama gelen önermeler ile doğrulanmıştır.

- *Hızlı öğrenen ve kavrayan bir karaktere sahibim ve Öğrenme kabiliyetini tecrübeden daha değerli bulurum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,45$   $p<0,001$ ). Bu iki korelasyonun tutarlı olması, bilgi işçisi özelinde beklenen bir durumdur. Yalnızca tecrübenin kutsiyetine inananların çoğunlukta olduğu inşaat sektöründe bireyin öğrenme becerisini ön planda tutma çabası kayda değerdir. Düşünsel becerilerinin hızı ile fark yaratan, hızlı kavrayabilen ve aynı zamanda başkalarının deneyimlerinden de kendine dersler çıkarabilen, sahip olduğu bilgileri verimli bir şekilde kullanabilen bir bilgi işçisinin başarılı olabilmesi için kırk yaşını geçmesi zorunluluğu bulunmamalıdır. Özellikle X kuşağının başı çektiği ve inşaat sektöründe yerleşik hale gelen 'mesleğin çilesini çekme' eşliğinin ekvator çizgisi gibi aslında sanal olduğunu vurgulamak gerekmektedir. Sektöre yeni başlayan genç ve motivasyonu yüksek çalışanlar arasında bilgi işçisi olma potansiyeline sahip pek çok personel bulunmaktadır. Bu potansiyelin karşısında sadece tecrübeyi önemseyen gizli direncin zamanla kırılacağına göstergesi olarak bu korelasyon önem taşımaktadır.
- *Karmaşık ve entelektüel bir karaktere sahibim ve Öğrenme kabiliyetini tecrübeden daha değerli bulurum* değişkenleri arasında pozitif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,29$   $p=0,003$ ). Deneyimin gereğinden fazla kutsandığı düşünülen inşaat sektöründe öğrenme yeteneğinin vurgulanması gerektiği açık bir şekilde genç kuşak tarafından hissedilmektedir. Uzun süre çalışmak, belli kademelere gelebilmek veya daha iyi çalışma koşullarına sahip olabilmek için tek ön koşul olmamalıdır. Bu görüş farkının inşaat sektöründeki X kuşağı ile Y kuşağı arasındaki çatışmanın temelini oluşturduğunu söylemek mümkündür. Öğrenme yeteneğinin deneyimden daha değerli olduğunu düşünen, kendi geliştiren, entelektüel beceriye sahip, okuyan, araştıran ve çok yönlü bilgi işçisinin sektörde hakettiği değeri bulabilmesi açısından bu korelasyon önemli bulunmuştur.

- *İhtiyaç duyduğumda çalışma arkadaşlarımdan yardım talep ederim ve Sorunlara farklı açılardan bakmaya ve çoklu çözümler üretmeye gayret ederim* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,41$   $p<0,001$ ). Sorunları çözmek için farklı bakış açılarına gereksinim duyan katılımcıların gerek gördüklerinde çalışma arkadaşlarından yardım talep etmeleri önemli bulunmuştur. Bu gibi durumlarda ikinci bir gözün değerlendirmesinin dikkate alınması, farklı görüşlerin istifade edilmesi çözüme giden yolda mesafe alınmasını kolaylaştırmaktadır. Bilgi işçisinin egolarından sıyrılarak bir durum ya da sorun karşısında farklı görüşlerin ışığında en doğru karar vermeye çalışması gerekmektedir ve bu bağlamda söz konusu korelasyon dikkat çekicidir.
- *Benzersiz ve karmaşık sorunlarla başa çıkarım ve İşimle ilgili verdiğim kararların sorumluluğunu üzerime alırım* değişkenleri arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır ( $r=0,41$   $p<0,001$ ). Bir bilgi işçisi kendisini çözdüğü sorunlarla tanımlayabilir. Karşılaştığı problemlerin birbirinden bağımsız ve karmaşık olması, bilgi işçisinin kendisiyle olan rekabetinde bir sonraki aşamayı işaret etmektedir. Dolayısıyla özerklik iddiasında olan katılımcıların daha zor sorunlara karşı gösterdiği özgüvenli yaklaşım, çalışma açısından önemli bulunmuştur.
- *Benzersiz ve karmaşık sorunlarla başa çıkarım ve Rutin işlerden çabuk sıkılıyorum* değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon yoktur ( $r=0,09$   $p=0,330$ ). Bu iki önerme arasında korelasyonun olmaması dikkat çekici bulunmuştur. Rutin işleri sevmeyen personelin karmaşık problemler karşısında yüksek motivasyon göstermesi beklenirken, sonuçlar beklendiği gibi bir ilişki sunmamıştır. Burada bilgi işçisinin yeniliğe daima açık olması ön kabulünün, rutin işlerden hızla sıkılmasını anlamına gelmediği sonucu da çıkarılabilir. Görev odaklı çalışan personel pek ala rutin işleri de layıkıyla ve severek yapabilir. Bu önermede rutinden kasıt, sıkıcı evrak işleri iken, katılımcılar açısından günlük yapılması gereken işler olarak algılanmış olabilir.
- *Özel hayatımdaki problemler işime karşı motivasyonumu olumsuz etkilemez ve İşimi yaparken duygularımın beni etkilemesine izin vermem* değişkenleri

arasında pozitif yönlü, orta dereceli ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır. Bir bilgi işçisinin üst düzey analitik düşünme becerisine sahip olması gerekmektedir. İşini yaparken kurduğu denklemin elemanlarından biri duygu durumu olmamalıdır. Bu bağlamda özel hayatında yaşadığı sıkıntıların, iş yapma biçimini olumsuz etkilemesine müsaade etmemesi gerekmektedir. Anlık ruh hali değişimleri, personelin hata yapma potansiyelini artırabilmektedir. Dolayısıyla bilgi işçisi, bu gibi durumlara karşı hazırlıklı ve dayanıklı olmalıdır. Günlük hayatta kişinin iradesi dışında pek çok gelişme yaşanmaktadır ve bunların bazıları ciddi anlamda doğrudan ya da dolaylı yoldan insanların hayatlarına tesir etmektedir. Böyle zamanlarda stabil kalmak ve profesyonelliği korumak ciddi bir beceri istemektedir. Örneğin, genç oğlu ile problem yaşayan bir şantiye şefinin sabah sahada çıkan kavgada sırf genç olduğu için taraflardan birine önyargılı davranma güdüsü çok ciddi problemlere yol açabilir. Bu nedenle, işini yaparken duygularından olabildiğince soyutlanan personelin bilgi işçisi olma potansiyeli daha yüksek görülmektedir.



## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad** : Atacan AKGÜN

**Doğum Tarihi ve Yeri** :

**E-posta** :

### ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2010, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü
- **Yüksek lisans** : 2016, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Proje ve Yapım Yönetimi Programı

### MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2010-2016 yılları arasında özel sektörde mimar olarak çalıştı.
- 2016 yılından beri Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Yapı Anabilim Dalı'nda öğretim elemanı olarak görev yapıyor.

### DOKTORA TEZİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Akgün, A.,** Yaman, H. (2020). Exploring Knowledge Workers in the Turkish Construction Sector. *Periodica Polytechnica Architecture*, 51(2), pp. 149-164. <https://doi.org/10.3311/PPar.16015>

### DİĞER YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- Salgın, B., Bayram, Ö., **Akgün, A.,** & Agyekum, K. (2017). Sustainable Features of Vernacular Architecture: Housing of Eastern Black Sea Region as a Case Study. *Arts*, 6(4), 11. doi: 10.3390/arts6030011

- Salgın, B., **Akgün, A.**, Coşgun, N., Agyekum, K. (2017). Construction Waste Reduction Through BIM-Based Site Management Approach. *International Journal of Engineering Technologies IJET* , 3 (3) , 135-142 . DOI: 10.19072/ijet.315180
- Akgün, S. N., & **Akgün, A.** (2017). A Study On The Impact Of Experiencing ‘Cultural Heritage’ In Digital Environment On Urban Memory And Future Scenarios. In *ICONARCH III\_ INTERNATIONAL CONGRESS OF ARCHITECTURE MEMORY OF PLACE IN ARCHITECTURE AND PLANNING* (pp. 547–557). Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Yaman, H., & **Akgün, A.** (2016). Hakediş Düzenleme Sürecinde Yapı Enformasyonu Modellemesi (BIM) Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. In M. Talat Birgönül, G. Arslan, S. Kıvrak, C. Budayan, & G. Arslan (Eds.), *4. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi*, 3-5 Kasım 2016, (pp. 924–931). Eskişehir.

