



# Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

*Araştırma Makalesi*

## Şantiyede Çalışan İşçilerin Çalışma Koşullarıyla İlgili Algılarının Değerlendirilmesi, Düzce İli Örneği

 Hüseyin BAYRAKTAR <sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> *Yapı Ressamlığı Programı, Kaynaşlı MYO, Düzce Üniversitesi, Düzce, TÜRKİYE*

<sup>\*</sup> *Sorumlu yazarın e-posta adresi: huseyinbayraktar@duzce.edu.tr*

DOI: 10.29130/dubited.754929

### ÖZ

Düzce merkezde 2014 ve 2019 yıllarında farklı yerlerde bulunan rastgele seçilen şantiyelerde farklı alanlarda çalışan 71 işçi ile yüz yüze görüşme yoluyla anketler uygulanmıştır. Anketlerde işçilere yaş, memleket, medeni durum, aldıkları ücret, çalıştıkları alan, çalışma süreleri, alan eğitimleri, iş güvenliği ve deprem farkındalığı gibi sorular yöneltilmiştir. Nitel ve nicel bulguların elde edildiği çalışmada işçilerin genel profilini ve çalışma koşullarını irdeleyen 2014 ve 2019 yılı anket sonuçları karşılaştırmalı olarak tablo ve grafik yoluyla yazı içeriğinde verilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** *Düzce, Şantiye, İşçi profili, Çalışma koşulları*

## Evaluation of Perceptions of Workers Working at The Construction Site Regarding Working Conditions, Example of Düzce Province

### ABSTRACT

Questionnaires were conducted through face-to-face interviews with 71 workers working in different fields at randomly selected building sites located in different locations in the center of Düzce in 2014 and 2019. In the surveys, questions such as age, hometown, marital status, wages received, the area they work, their working time, field training, job security and earthquake awareness were asked. In the study, where qualitative and quantitative findings are obtained, the survey results of 2014 and 2019, which examine the general profile of the workers and the working conditions, are presented comparatively via tables and graphics.

**Keywords:** *Düzce, Building site, Workers profile, Working conditions*

## **I. GİRİŞ**

İnşaata başlamadan önce arsa seçimi yapıp proje çalışmalarına geçilmektedir. Proje çalışmaları ofis içerisinde yapılan birinci aşama işlemleri kapsamaktadır. Daha sonra ilgili kurum tarafından onaylanan projenin seçilen arsaya tatbiki yani ikinci aşamaya geçilmektedir. Yükleniciye yer teslimi yapıldıktan sonra şantiye kurulumu için hazırlıklara başlanılmaktadır. İnşaat işinin büyüklüğüne göre şantiyenin kapsamı belirlenmektedir. Büyük inşaatlarda kurulan şantiyelerde işçiler için kalma yerleri, idari birimler, depo, silo vb planlanırken küçük inşaatlarda kurulan şantiyelerde ise sadece inşaat için kullanılacak malzemeler için yer gibi daha basit bir düzen oluşturulmaktadır. İnşaat yapımının ikinci aşaması projede bulunan en, boy ve yükseklik ölçülerinin gerçek yerinde yani arsada işçiler tarafından tatbikinin gerçekleştirilmesidir. Yapım işiyle birlikte bina yükseklik kazanmaya başlar. Binanın gerçek boyutlarına getirilmesinde işçiler önemli görev üstlenmektedirler. Kalıpların hazırlanmasında, donatının projeye uygun düzenlenmesinde, betonun yerleştirilmesinde, duvarların örülmesi ve diğer ince işlerin yapılmasında işçilerin bina oluşumunda büyük bir rolü vardır. Bu denli önemli görevleri üstlenen işçilerin iş güvenliği, ekonomik olarak tatmini, konforlu barınma alanları ve huzurlu bir iş ortamının oluşturulması gibi imkanların yükleniciler tarafından sağlanması gerekmektedir. İşçilere yeterli özen gösterilmediğinde işçilerin işe olan adaptasyonları azalabilmektedir. Aynı zamanda işçilerin alanlarında tecrübeli olması, alanları ile ilgili gerekli eğitimleri almaları ve ilgili kurumlar tarafından işçilerin alanları ile ilgili uygulamalı eğitimler, iş güvenliği vb konularda eğitim almalarının sağlanması yapılacak inşaatların daha özenli ve sağlam yapılmasında önemli etkenler olacaktır.

İnşaat işi ağır ve uzun sürebilen bir iş koludur. Bu yüzden inşaatta çalışan işçiler genelde genç nüfus işçilerden oluşmaktadır. İnşaat işinde risklerde bir hayli çoktur. İş makinelerine dayalı çalışma, kalıp ve iş iskelesi kurulumu için yüksek katlarda bulunma, ağır yük kaldırma gibi birçok tehlike doğurabilecek alanlar bulunmaktadır. Bu yüzden inşaatta işçi sağlığı ve iş güvenliği önemli bir bölümü oluşturmaktadır. Ülkemizde büyük inşaat firmalarının artması ve yurt dışı firmalarla işbirliği işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunu daha da önem kazanmıştır [1]. İşyerlerindeki işçi sağlığı alanında yapılacaklar ilgili kamu kurumlarının sorumluluğunda gerekli mevzuat ve etkin denetimlerle yürütülmelidir [2]. İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin doğru uygulanması sadece devletin görevi olmayıp işveren ve işçilerinde bu konuda gerekli özeni göstermesi gerekmektedir [3]. Ekonomik gelirin büyük bölümünü çalıştığı inşaatlarda elde eden işçilerin olası iş kazasında tekrar çalışmama riskleri oluşabilmektedir. Bu durum geçimini inşaat sektöründen sağlayan işçinin hem kendisi hem de ailesi açısından zor bir duruma neden olabilecektir. İş güvenliği ve işçi sağlığı konusuna her anlamda dikkat edilmesi gerekmektedir.

## **II. YÖNTEM**

Çalışmada Düzce merkezde rastgele seçilen şantiyelerde toplam 71 işçi ile yüz yüze görüşme yapılarak daha önce hazırlanan anketlerle yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Yapılandırılmış görüşme tekniğinde sadece önceden hazırlanan sorular anket yapılan kişilere sorulmaktadır [4]. Çalışma 2014 yılında ve 2019 yılında yaz döneminde inşaat işinin yoğun olduğu dönemde yapılmıştır. 2014 ve 2019 yılı anket sonuçları karşılaştırılarak verilerin analizleri gerçekleştirilmiştir. Karşılaştırmada 2019 yılında anket sorularına verilen yanıtlarla 2014 yılında aynı anket sorularına verilen yanıtlar kullanılmıştır. Bu sayede Düzce’de inşaatın ikinci aşaması yani uygulama aşaması şantiye-işçi bağlamında incelenmiştir.

Çalışmada 21 sorudan oluşan anket örneği uygulanmıştır. Anketin ilk sorularında işçilerin demografik bilgileri, sonraki sorularda ekonomik gelir, sigorta, alanla ilgili eğitimler, son sorularda ise iş güvenliği ve depremle ilgili sorular yöneltilmiştir. Tartışma ve bulgular bölümünde anketlerde yer alan tüm soruların analizleri ayrıntılı olarak verilmektedir.

### **III. TARTIŞMA VE BULGULAR**

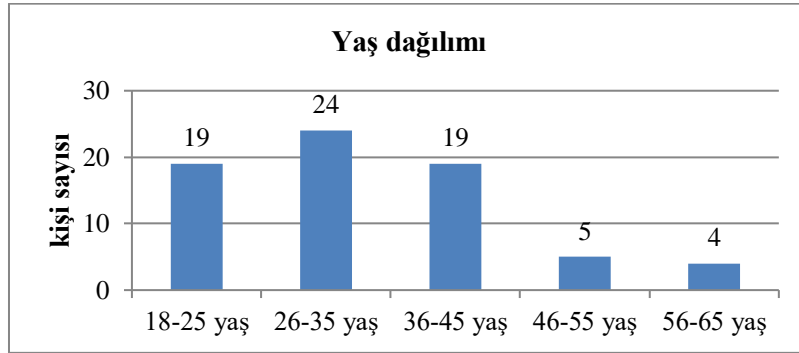
#### **A. YAŞ ARALIĞI**

Ankette ilk olarak yaş aralığı belirlenmiştir. Anket sonuçlarında beş aralıkta yaş dağılımı çıkmıştır (Tablo 1). Şantiyelerde 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin % 33.8'inin 26-35 yaş arası işçilerden oluştuğu belirlenmiştir. Daha sonra % 26.7'si 18-25 yaş arası ve 36-45 yaş arası işçilerden oluşmuştur. Şantiyelerde çalışanların genelde genç yaş guruplarından oluştuğu anlaşılmıştır (Şekil 1).

*Tablo 1. İşçilerde yaş aralığı dağılımı (2014 ve 2019 yılı)*

Yaş aralığı (2019 yılı)	Kişi sayısı	Yaş aralığı (2014 yılı)	Kişi sayısı
18-25 yaş arası	19	18-25 yaş arası	9
26-35 yaş arası	24	26-35 yaş arası	21
36-45 yaş arası	19	36-45 yaş arası	20
46-55 yaş arası	5	46-55 yaş arası	14
56-65 yaş arası	4	56-65 yaş arası	3

2014 yılında aynı anket soruları yöneltilerek yapılan çalışmada yaş dağılımlarının 2019 yılı ile benzer dağılım gösterdiği görülmektedir (Tablo 1). 2019 yılında 18-25 yaş aralığı işçilerin biraz daha arttığı, 46-55 yaş arası işçilerin ise azaldığı anlaşılmıştır.



*Şekil 1. Yaş dağılımlarının yaş aralıklarına göre dağılımı (2019 yılı)*

#### **B. MEDENİ DURUM**

İşçilerin medeni durumuna bakıldığında 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerden % 73.2'sinin evli, % 26.7'sinin ise bekar olduğu görülmüştür. İşçilerin genelde evli oldukları ve evlerine gelir getirmek amacıyla inşaat alanında çalıştıkları anlaşılmıştır. 2014 yılında yapılan çalışmada ise işçilerden % 84.5'inin evli, % 15.4'ünün bekar olduğu belirlenmiştir. 2019 yılında yaş aralığının düşmesi bekar sayısının artmasında etken olduğu görülmüştür (Tablo 2).

*Tablo 2. İşçilerin medeni durumu (2014 ve 2019 yılı)*

Medeni durum (2019 yılı)	Kişi sayısı	Medeni durum (2014 yılı)	Kişi sayısı
Evli	52	Evli	60
Bekar	19	Bekar	11

#### **C. EĞİTİM DURUMU**

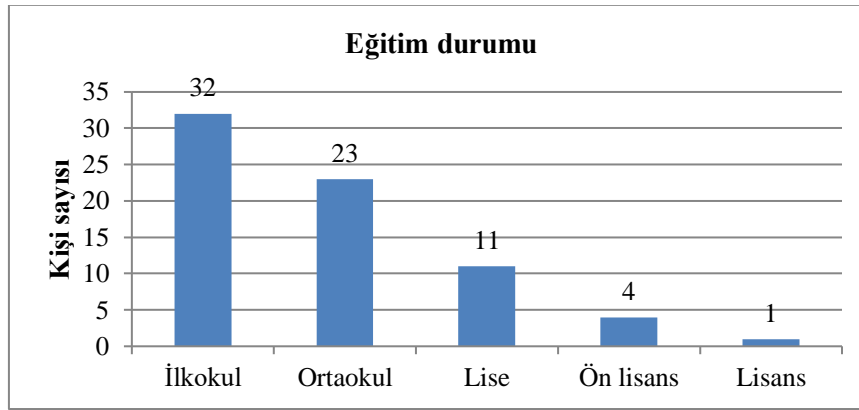
İnşaat alanında çalışan işçilerin eğitilmiş olmaları projelerin anlaşılmasında ve tatbikinde önemlidir. Şantiyelerde yapılan 2019 yılı anket çalışmasında işçilerin ağırlıklı olarak ilkokul mezunu oldukları

anlaşılmıştır. 32 işçinin ilkökul, 23 işçinin ortaokul, 11 işçinin lise mezunu olduğu anlaşılmıştır. Aynı zamanda şantiyelerde 4'ü ön lisans, 1'i lisans olmak üzere toplam 5 işçinin yüksek öğretim mezunu olduğu görülmüştür.

**Tablo 3.** İşçilerin eğitim durumları (2014 ve 2019 yılı)

Eğitim durumu (2019 yılı)	Kişi sayısı	Eğitim durumu (2014 yılı)	Kişi sayısı
İlkokul mezunu	32	İlkokul mezunu	51
Ortaokul mezunu	23	Ortaokul mezunu	7
Lise mezunu	11	Lise mezunu	12
Ön lisans mezunu	4	Ön lisans mezunu	0
Lisans mezunu	1	Lisans mezunu	0

2014 yılında yapılan çalışma sonucunda ise ilkökul mezununun 51, ortaokul mezununun 7, lise mezununun ise 12 kişi olduğu belirlenmiştir. 2019 yılında ilkökul mezununun azaldığı, ortaokul mezununun arttığı, lise mezununun neredeyse aynı olduğu, 2014 yılından farklı olarak 2019 yılında 5 kişinin yüksek öğretim mezunu olduğudur. 2019 yılına gelindiğinde işçilerin eğitim seviyelerinin arttığı görülmüştür (Tablo 3).



**Şekil 2.** İşçilerin eğitim durumları (2019 yılı)

Şekil 2'de 2019 yılında şantiyelerde yapılan çalışmada işçilerin eğitim durumlarının dağılımları grafiksel olarak verilmiştir. Grafikte ilkökul ile ortaokul seviyesinde işçilerin birbirine yakın sayıda oldukları ve onları lise mezunlarının izlediği görülmektedir. Aynı zamanda 5 üniversite mezunu çalışan bulunmaktadır.

#### D. SOSYAL GÜVENCE

İşçilerin sosyal güvenlik sistemine dahil olmaları hak ve aynı zamanda bir yükümlülüktür. Çalışmaya başlayanlar kanunen mutlaka sosyal güvenlik sistemine dahil olmak zorundadır. İşçilerin işe alımlarında hiçbir gerekçe gösterilmeden sigortalı olarak çalıştırılmaları işçilerin en doğal haklarıdır.

**Tablo 4.** İşçilerin sosyal güvencesi (2014 ve 2019 yılı)

Sosyal güvence (2019 yılı)	Kişi sayısı	Sosyal güvence (2014 yılı)	Kişi sayısı
Var	68	Var	63
Yok	3	Yok	8

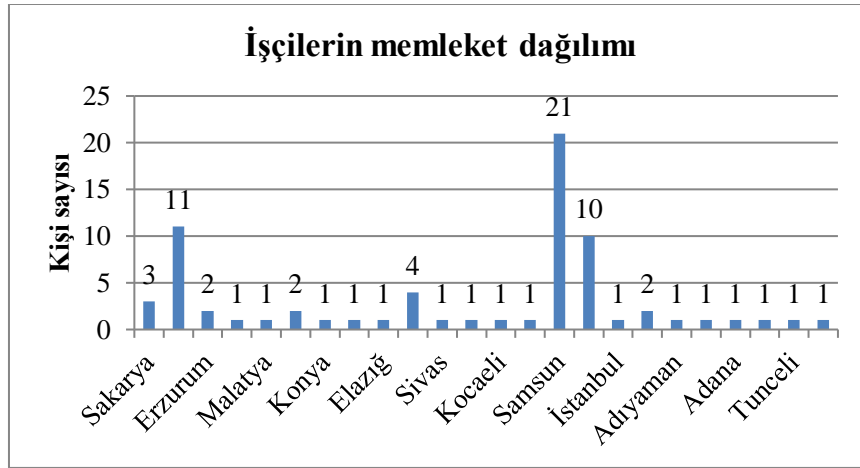
2019 yılında işçilerin % 95.7'sinin sigortalı olduğu, % 4.3'ünün ise sigortalı olmadığı anlaşılmıştır. 2014 yılında ise işçilerden % 88.7'sinin sigortalı olduğu, % 11.3'ünün ise sigortasının olmadığı belirlenmiştir. 2019 yılında sigortalı işçilerin arttığı, sigortası olmayanların ise azaldığı görülmüştür (Tablo 4).

## E. MEMLEKET DAĞILIMI

Tablo 5’de Düzce’de rastgele seçilen şantiyelerde işçilerin 2014 yılı ve 2019 yılı memleket dağılımları yer almaktadır. 2014 yılında memleket dağılımları 18’er kişi ile en çok Düzce ve Ağrı iken, 2019 yılında ise 21 kişi ile en çok Samsun ilindedir. 2019 yılına bakıldığında 2014 yılına göre işlerin daha fazla ve farklı illerden geldiği anlaşılmaktadır. 2014 yılında 10 farklı ilden işçiler yer alırken, 2019 yılında 24 ilden işçilerin olduğu görülmüştür. Şekil 3’de 2019 yılı yapılan çalışmada işçilerin memleket dağılımları grafiksel olarak verilmektedir.

**Tablo 5. Şantiyelerde çalışan işçilerin memleketleri (2014 ve 2019 yılı)**

Memleketi (2019 yılı)				Memleketi (2014 yılı)	
Sakarya (3)	Ağrı (11)	Erzurum (2)	Ardahan (1)	Düzce (18)	Trabzon (15)
Malatya (1)	Muş (2)	Konya (1)	Diyarbakır (1)	Tokat (1)	Zonguldak (1)
Elazığ (1)	Van (4)	Sivas (1)	Muğla (1)	Samsun (8)	Ağrı (18)
Kocaeli (1)	Çanakkale(1)	Düzce (10)	Samsun (21)	Kars (2)	Iğdır (2)
İstanbul (1)	Çorum (2)	Adıyaman (1)	Hakkari (1)	Erzurum (5)	Sivas (1)
Adana (1)	Bingöl (1)	Tunceli (1)	Siirt (1)		



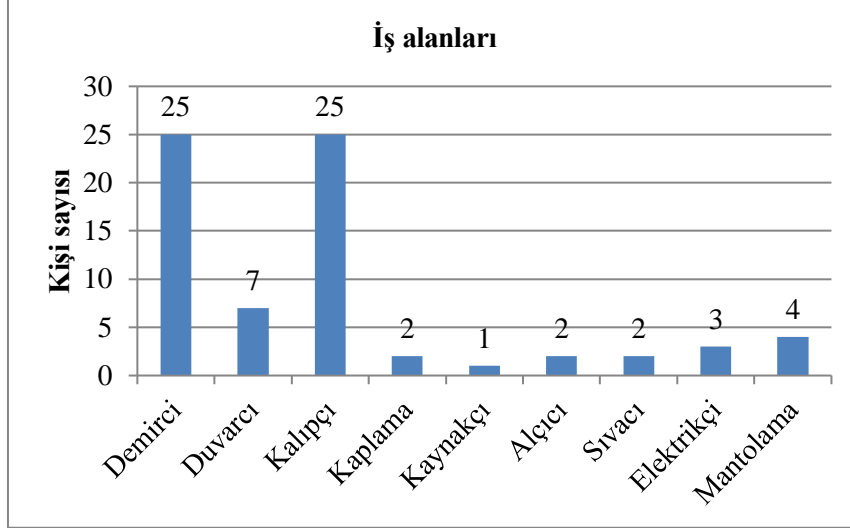
**Şekil 3. İşçilerin memleket dağılımları (2019 yılı)**

## F. ÇALIŞTIKLARI İŞ ALANLARI

Tablo 6’da 2014 ve 2019 yılı işçilerin farklı alanlarda çalıştıkları iş alanları verilmektedir. 2019 yılında yapılan çalışmada demirci ve kalıpcı işçilerin çoğunlukta olduğu görülürken, 2014 yılında kalıpcı ve duvarcı işçilerin çoğunlukta olduğu anlaşılmaktadır. Şekil 4’de işçilerin çalıştıkları iş alanlarının 2019 yılı dağılımı görülmektedir.

**Tablo 6. İşçilerin çalıştıkları alanlar (2014 yılı ve 2019 yılı)**

Çalıştığı alan (2019 yılı)	Kişi sayısı	Çalıştığı alan (2014 yılı)	Kişi sayısı
Demirci	25	Demirci	3
Duvarcı	7	Duvarcı	13
Kalıpcı	25	Kalıpcı	16
Kaplama	2	Kaplama	3
Kaynakçı	1	Kaynakçı	0
Alçıci	2	Alçıci	6
Sıvacı	2	Sıvacı	9
Elektrikçi	3	Elektrikçi	3
Mantolama	4	Mantolama	5



*Şekil 4. İşçilerin çalıştıkları iş alanları dağılımı (2019 yılı)*

## G. ÜCRET DAĞILIMLARI

İşçilerin şantiyelerde aylık olarak aldıkları ücretler 2019 yılı için Tablo 7’de, 2014 yılı için Tablo 8’de verilmektedir. Ücretin yıllara göre farklılık göstermesinden dolayı 2014 yılı ile 2019 yılı ücret anlamında karşılaştırma yapılmamıştır. Sadece iki farklı yıla ait tablolar verilmiştir.

*Tablo 7. 2019 yılı işçilerin aylık gelirleri*

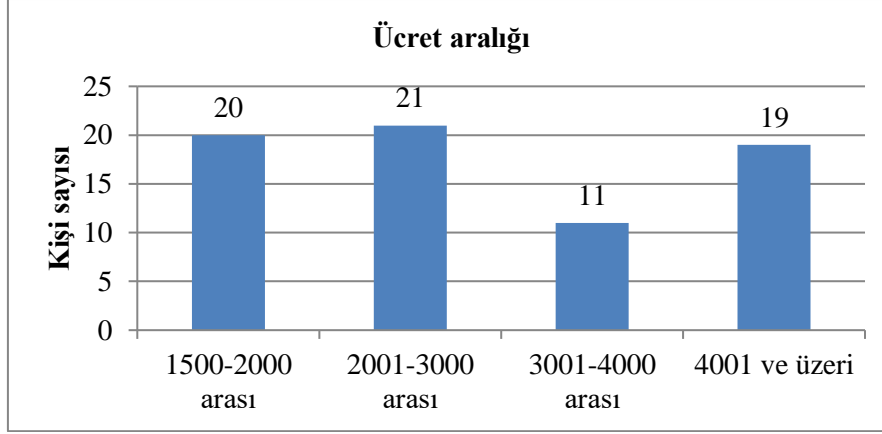
Aylık geliriniz (2019 yılı)	Kişi sayısı
1500-2000 arası	20
2001-3000 arası	21
3001-4000 arası	11
4001 ve üzeri	19

Tablo 7’de şantiyede çalışan işçilerin 2019 yılı aldıkları ücretler dört kategoride verilmiştir. İşçilerin % 57.7’si 1500 ila 3000 TL arasında ücret aldıkları görülmektedir, % 26.7’sinin 4000 TL üzerinde ücret aldığı görülmektedir. Şekil 5’te 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin aldıkları ücretlerin grafiksel gösterimi verilmektedir.

*Tablo 8. 2014 yılı işçilerin aylık gelirleri*

Aylık geliriniz	Kişi sayısı
Değişken	1
1000 altında	9
1000-1500 arası	38
1501-2000 arası	17
2001-3000 arası	6
3001 ve üzeri	0

Tablo 8’de 2014 yılına ait altı kategoride cevaplar alınmıştır. 2014 yılında yapılan çalışmada işçilerin % 77.4’ünün ağırlıklı olarak 1000 ila 2000 TL arasında ücret aldıkları görülmektedir. 2014 yılında yapılan çalışmada 3000 TL üzeri ücret alan işçilere hiç rastlanılmamıştır.



*Şekil 5. 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin aldıkları ücretler*

Tablo 9’da 2014 yılında ve 2019 yılında şantiyelerde yapılan araştırma çalışmasında işçilere çalıştıkları firmalardan aldıkları ücretlerin yeterli olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Yapılan iki çalışmada da neredeyse aynı sonuçlar elde edilmiştir. İşçilerin büyük bir kısmı % 70’i çalıştıkları gün ve saate göre aldıkları ücretin yeterli olmadığını belirtmektedir.

*Tablo 9. Çalışılan firmada alınan ücretin yeterlilik durumu (2014 yılı ve 2019 yılı)*

Gelirinizi yeterli buluyor musunuz? (2019 yılı)/Kişi sayısı	Gelirinizi yeterli buluyor musunuz? (2014 yılı)/Kişi sayısı
Evet/21	Evet/18
Hayır/50	Hayır/53

İşçilerin çalıştıkları şirketten aldıkları ücretin yeterliliği sorulduktan sonra talep ettikleri ücret sorusu yöneltilmiştir. 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin 21’i talebinin olmadığını aldığı ücretin yeterli olduğu kanaatindedir. Diğer işçiler ücreti yeterli bulmayıp farklı ücretler talep etmektedir. İşçilerin % 40.8’i 5000 veya 6000 TL ve üzeri ücret talebinde bulunmuştur (Tablo 10).

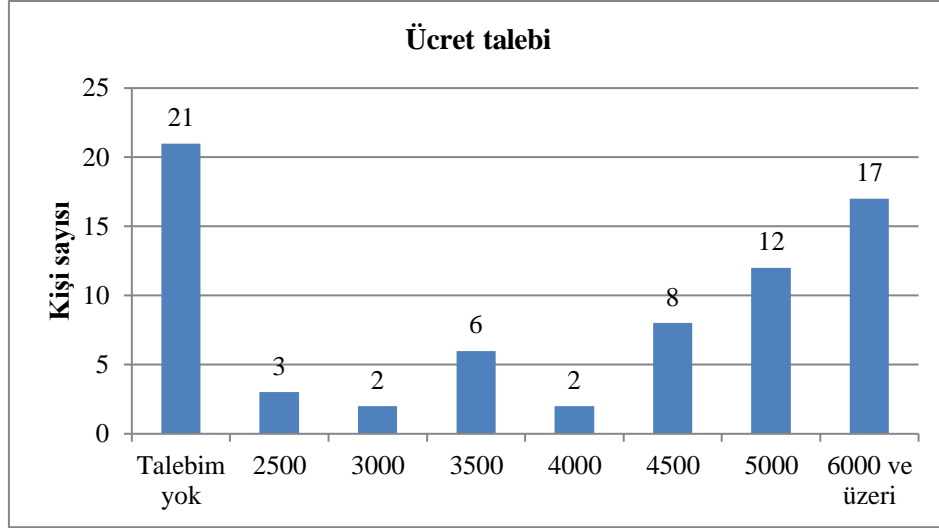
*Tablo 10. İşçilerin talep ettiği ücret dağılımı (2019 yılı)*

Talep ettiğiniz ücret	Kişi sayısı
Talebim yok	21
2500 ile 3500 arası	11
4000 ile 5000 arası	22
6000 ve üzeri	17

2014 yılında yapılan çalışmada ise işçilerden 17’si talebinin olmadığını belirtmektedir. Diğer işçilerden büyük bir kısmı ise 2000 TL, 2500 TL ve 3000 TL ücret talebinde bulunmuştur (Tablo 11).

*Tablo 11. İşçilerin talep ettiği ücret dağılımı (2014 yılı)*

Talep ettiğiniz ücret	Kişi sayısı
Talebim yok	17
Askeri ücret	1
1000 ile 2000 arası	20
2500 ile 3000 arası	19
5000 ve üzeri	4



*Şekil 6. 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin talep ettikleri ücretler*

2019 yılında talep edilen ücretlerin grafiksel gösterimi Şekil 6'da verilmektedir. Talep edilen ücretler genelde 4500, 5000, 6000 ve üzeri ücretler işçilerden tarafından istenen ücretlerdir.

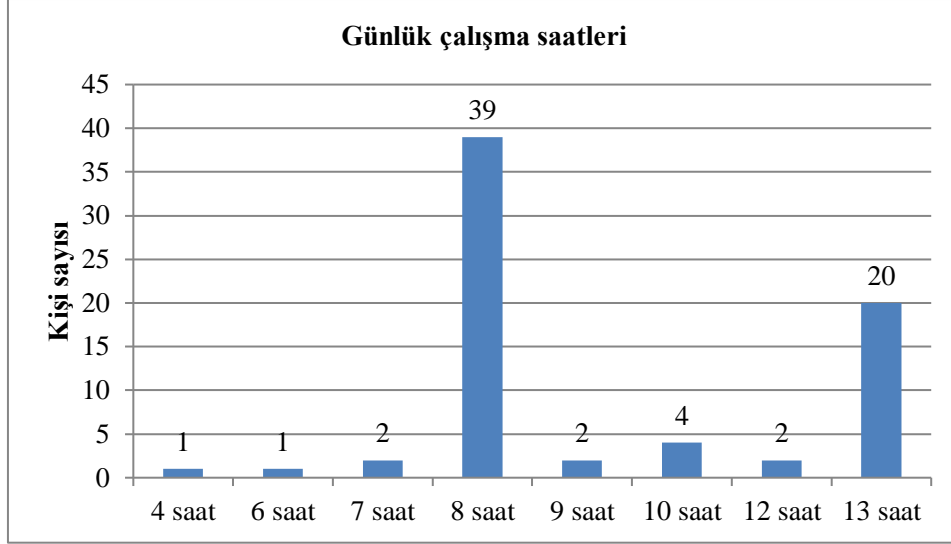
## H. ÇALIŞMA SÜRELERİ

Ücretlerle ilgili sorulardan sonra işçilere günde kaç saat çalıştıkları sorusu yöneltilmiştir. 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin % 54.9'u günde 8 saat çalıştıklarını belirtmektedir. Çalışılan en uzun saat günde 13 saattir. İşçilerden % 28.1'i günde 13 saat çalıştıklarını belirtmektedir (Tablo 12). İnşaat işi gibi ağır bir işte günde 13 saat çalışmak yorucu ve güç bir duruma yani iş verimliliğinin düşmesine neden olabilmektedir.

*Tablo 12. İşçilerin günlük çalıştıkları saatler (2019 yılı)*

Günde kaç saat çalışıyorsunuz	Kişi sayısı
4	1
6	1
7	2
8	39
9	2
10	4
12	2
13	20





*Şekil 7. 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin günlük çalışma saatleri*

Şekil 7’de 2019 yılında işçilerin şantiyelerde günlük çalışma saatleri grafiksel olarak gösterilmektedir. Günlük en az 4 saat, en çok 8 ve 13 saat olmak üzere işçilerin 4 ile 13 saat aralığında farklı saatlerde çalıştıkları görülmektedir.

*Tablo 13. İşçilerin günlük çalıştıkları saatler (2014 yılı)*

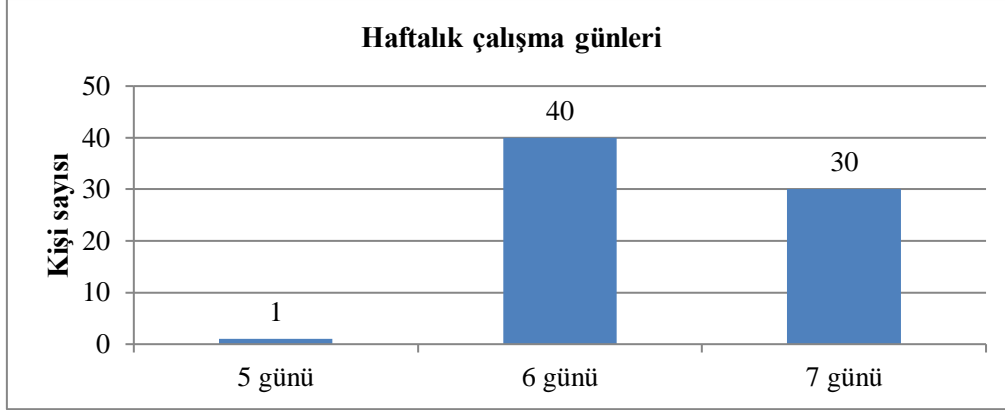
Günde kaç saat çalışıyorsunuz	Kişi sayısı
Belirsiz	1
8	31
9	15
10	15
12	9

Tablo 13’de 2014 yılında yapılan çalışmada işçilerin günlük çalışma saatleri verilmektedir. 2014 yılında işçilerden % 43.6’sı günde 8 saat, % 21.1’i 9 saat, % 21.1’i 10 saat ve % 12.6’sı ise günde 12 saat çalıştığını belirtmektedir.

*Tablo 14. İşçilerin haftalık çalıştıkları gün sayısı (2014 yılı ve 2019 yılı)*

Haftada kaç gün çalışıyorsunuz(2019 yılı)	Kişi sayısı	Haftada kaç gün çalışıyorsunuz(2014 yılı)	Kişi sayısı
5	1	5	6
6	40	6	40
7	30	7	25

2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin günlük çalışma saatlerinden sonra haftanın kaç günü çalıştıkları sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevaplarda işçilerin % 56.3’ü yani 40 kişi haftanın 6 günü, % 42.2’si yani 30 işçi ise haftanın 7 günü çalıştığını belirtmektedir. Sadece 1 kişi haftanın 5 günü çalıştığını söylemiştir. 2014 yılında ise işçilerden % 8.4’ü yani 6 kişi haftanın 5 günü, %56.3’ü yani 40 kişi haftanın 6 günü ve % 35.2’si yani 25 kişi ise haftanın 7 günü çalıştıklarını belirtmiştir (Tablo 14).



**Şekil 8.** 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin haftalık çalışma gün sayıları

İnşaat işleri ağırlıklı olarak yaz aylarında yapılmaktadır. Yaz aylarında havanın açık olması inşaat işleri bakımından elverişli zaman dilimini oluşturmaktadır. Fakat yaz ayları genelde 3 ya da 4 ay gibi kısa bir zaman dilimini kapsadığından çalışma gün ve saatleri yoğun olabilmektedir. Bu durum işçilerin neredeyse dinlenmeden her gün inşaat işleri ile ilgilenmelerini beraberinde getirmektedir. Şekil 8’de 2019 yılı yapılan çalışmada işçilerin büyük çoğunluğunun haftanın ya 6 günü ya da 7 günü çalıştığı görülmektedir.

**Tablo 15.** İşçilerin alanlarında çalıştıkları süreler (2019 yılı)

Alanınızda ne zamandır çalışıyorsunuz	Kişi sayısı
1 yıl ile 5 yıl arası	19
6 yıl ile 12 yıl arası	27
13 yıl ile 20 yıl arası	14
22 yıl ile 40 yıl arası	11

2019 yılında yapılan çalışmada işçilere alanınızda ne kadar süredir çalışıyorsunuz sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevaplarda çok farklı zaman dilimleri cevap olarak alınmıştır. İşçilerden en az 1 yıldan en çok 40 yıla kadar iş tecrübelerinin olduğu anlaşılmıştır. Çalışmada işçilerin ağırlıkları olarak tecrübelerinin 5 yıl ile 10 yıl zaman aralığında olduğudur (Tablo 15).

**Tablo 16.** İşçilerin alanlarında çalıştıkları süreler (2014 yılı)

Alanınızda ne zamandır çalışıyorsunuz	Kişi sayısı
Belirsiz	1
6 ay ile 2 yıl arası	8
3 yıl ile 7 yıl arası	12
10 yıl ile 15 yıl arası	18
19 yıl ile 25 yıl arası	19
27 yıl ile 33 yıl arası	10
35 yıl ile 41 yıl arası	3

2014 yılında yapılan çalışmada işçilerin 6 aydan 41 yıla kadar farklı zaman dilimlerinde iş tecrübeleri olduğu belirlenmiştir. İnşaat işine küçük yaşta girenlerin iş tecrübeleri daha fazla olmaktadır (Tablo 16).

## I.BARINMA OLANAKLARI

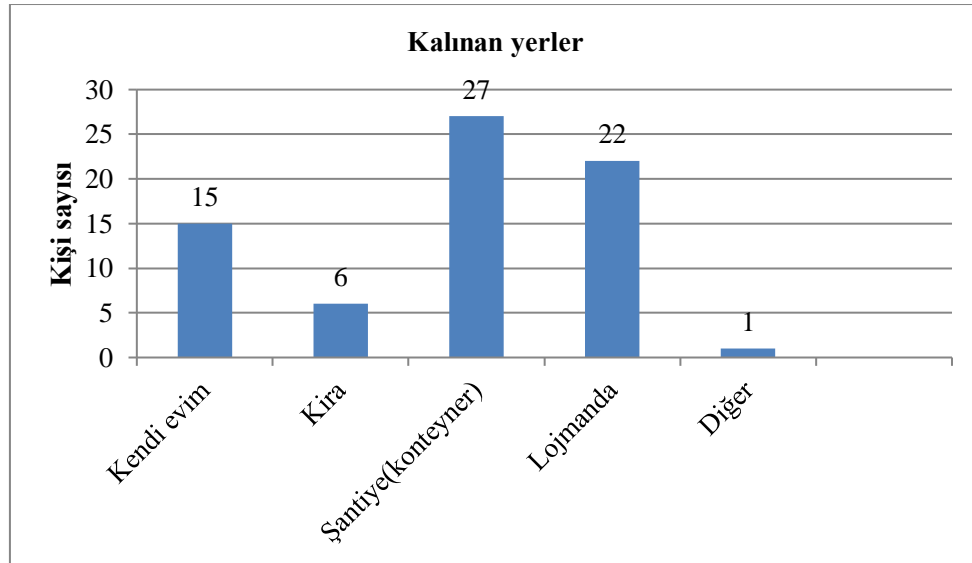
Şantiyede çalışan işçilerin çalışma ortamlarının huzurlu ve rahat olması onların işlerine olan adaptasyonlarını artırabilecektir. Özellikle işçilerin ağır inşaat işlerinden sonra dinlenebilecekleri rahat

ve huzurlu ortamlar sağlanmalıdır. Ankette işçilere nerede kaldıkları ile ilgili soru yöneltilmiştir. 2014 ve 2019 yılında yapılan çalışmada işçilere nerede kaldıkları ile ilgili 5 kategoride sorular yöneltilmiştir. Bunlar kendi evim, kira, şantiye (konteyner), lojman ve diğer olmak üzere 5 farklı cevap alınmıştır (Tablo 17). 2019 yılında yapılan çalışmada 15 kişi kendi evinde, 6 kişi kirada, 27 kişi şantiyede kurulan konteynerde, 22 kişi lojmanda ve 1 kişi ise bunların dışında bir yerde kaldığını belirtmektedir. Genelde Düzceli işçiler kendi evlerinde kalırken dışarıdan gelenler çoğunlukla şantiyede ya da firmaya ait lojman olarak kullanılan bir binada kaldıklarını belirtmişlerdir. 2014 yılında yapılan çalışmada 38 işçi kendi evinde, 27 işçi kirada, 5 işçi şantiyede (konteyner), 1 kişi bu seçeneklerin dışında kaldıklarını söylemişlerdir. Düzceli işçilerin çoğunlukta olması nedeniyle kendi evinde kalanların sayısının daha fazla olduğu anlaşılmıştır.

**Tablo 17. İşçilerin nerede kaldıkları (2014 yılı ve 2019 yılı)**

Nerede kalıyorsunuz (2019 yılı)	Kişi sayısı	Nerede kalıyorsunuz (2014 yılı)	Kişi sayısı
Kendi evim	15	Kendi evim	38
Kira	6	Kira	27
Şantiye(konteyner)	27	Şantiye(konteyner)	5
Lojmanda	22	Lojmanda	0
Diğer (misafirhane, yurt vb)	1	Diğer (misafirhane, yurt vb)	1

Şekil 9’da 2019 yılında yapılan çalışmaya göre işçilerin kaldıkları yerler grafik olarak verilmektedir. İşçilerin ağırlıklı olarak Düzce ili dışından oldukları için en fazla şantiyede kurulan konteynerde ve çalıştıkları firma tarafından sağlanan lojmanda kaldıkları belirlenmiştir.



**Şekil 9. 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin kaldıkları yerler**

## İ. ALAN EĞİTİMLERİ

Ülkemizde de diğer gelişmiş ülkelerde olduğu gibi sektör sınıflandırmaları sistemleri ile bunun önüne geçilebilir [5]. Çalışanların alan bilgilerinin belirlenmesi ve belirli kurumlar tarafından kayıt altına alınması sayesinde alan bilgisi belli olmayan karışık düzenden uzaklaşmış olacaktır.

İşçilerin alanları ile ilgili belirli bir kurum ya da kuruluştan alacakları eğitimler onların işe uyumlarını kolaylaştıracaktır. Aynı zamanda yaptıkları işte tecrübe kazanmalarını sağlayacaktır. Ankette işçilere daha önce alanınızla ilgili herhangi bir kuruluştan eğitim alıp almadıkları sorusu yöneltilmiştir. 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin % 21.1’i daha önce alanıyla ilgili eğitim aldığını söylerken, % 78.9’u herhangi bir eğitim almadan usta çırak ilişkisiyle yetiştiğini belirtmiştir. İşçiler daha önce farklı

illerde Halk Eğitimlerde, Meslek Lisesinde, firmalarda vb yerlerde alanları ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmektedirler (Tablo 18).

**Tablo 18.** İşçilerin alanları ile ilgili eğitimleri (2019 yılı)

<b>Alanınızla ilgili eğitim aldınız mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	15
Hayır	56

2014 yılında yapılan çalışmada işçilerden % 32.3'ü alanı ile ilgili eğitim aldığını, % 67.6'sı ise alanıyla ilgili eğitim almadığını belirtmiştir. Eğitim alanların genelde Halk Eğitim merkezlerinde eğitim aldıkları görülmektedir (Tablo 19). Her ilde bulunan Halk Eğitim merkezlerinin işçilerin alanları ile ilgili eğitim almalarında önemli görevler üstlendiği anlaşılmaktadır. Fakat kısa süreli eğitimler işçilerin tecrübe kazanması için yeterli germeyecektir.

**Tablo 19.** İşçilerin alanları ile ilgili eğitimleri (2014 yılı)

<b>Alanınızla ilgili eğitim aldınız mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	23
Hayır	48

İşçilere alanınızla ilgili eğitim almak istemisiniz sorusu yöneltildiğinde 2014 yılında yapılan çalışmada ve 2019 yılında yapılan çalışmada da işçilerin büyük çoğunluğu alanı ile ilgili eğitim almak istemediklerini belirtmektedir (Tablo 20). Çalışma saatlerinin yoğunluğu ve iş kaybetme kaygısı genelde işçilerin hayır cevabına yönelmelerine neden olabilmektedir. 2019 yılında yapılan çalışmada eğitim almak istemeyenlerin sayısı 2014 yılına göre artmıştır.

**Tablo 20.** İşçilerin alanları ile ilgili eğitim alma istekleri (2014 yılı ve 2019 yılı)

<b>Alanınızda eğitim ister misiniz?(2019 yılı)</b>	<b>Kişi sayısı</b>	<b>Alanınızda eğitim ister misiniz?(2014 yılı)</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	2	Evet	16
Hayır	69	Hayır	55

Tablo 21'de işçilerin buldukları firmada ne kadar süredir çalıştıkları zaman dilimleri yer almaktadır. 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin 15 günden 6 yıla varan farklı sürelerde çalıştıkları anlaşılmıştır. İnşaat sezonun genelde yaz aylarına denk gelmesi işçilerin sezonluk iş bulmalarına neden olabilmektedir. Bu nedenle çalışanların genelde 1 yılı doldurmayan işçilerden oluştuğu belirlenmiştir.

**Tablo 21.** İşçilerin çalıştıkları iş yerinde ne kadar süredir çalıştıkları (2019 yılı)

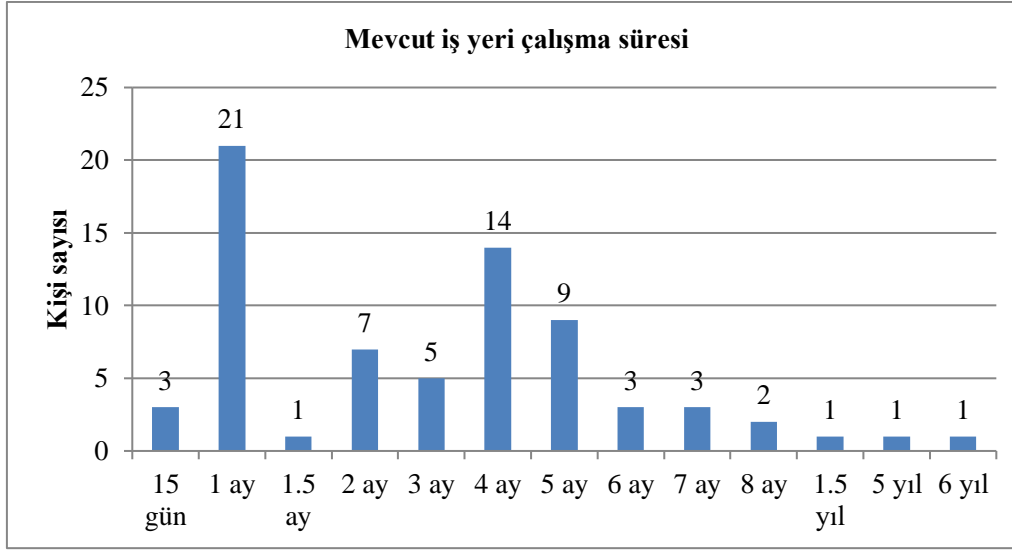
<b>Bu iş yerinde ne zamandır çalışıyorsunuz?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
15 gün	3
1 ay ile 8 ay arası	65
1.5 yıl ile 6 yıl arası	3

Tablo 22'de ise 2014 yılında yapılan çalışma sonuçları yer almaktadır. Çalışmada 3 günden 20 yıla kadar zaman dilimlerinde bulunduğu firmada çalışanların olduğu görülmektedir. 2014 yılında yapılan çalışmada işe henüz yeni başlayan 1 ayı bile doldurmayan işçiler varken, aynı 20 yıl gibi uzun yıllar aynı firmada çalışan işçilerin yer aldığı belirlenmiştir.

**Tablo 22.** İşçilerin çalıştıkları iş yerinde ne kadar süredir çalıştıkları (2014 yılı)

<b>Bu iş yerinde ne zamandır çalışıyorsunuz?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
3 gün ile 40 gün arası	19
2 ay ile 10 ay arası	15
1 yıl ile 5 yıl arası	30
7 yıl ile 10 yıl arası	2
13 yıl ile 20 yıl arası	4

Şekil 10'da 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerin mevcut işyerinde çalışma saatlerinin grafiksel gösterimi bulunmaktadır. Grafikte işçilerin genelde 1 ay ile 5 ay aralığında çalışma sürelerinin olduğu görülmektedir.



**Şekil 10.** 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin mevcut firmada çalışma süreleri

## J. SAĞLIK RAPORU

Firmaların bir işçiyi işe almadan önce sağlık raporu istemeleri işçilerin ve işin güvenliği bakımından önemlidir. Sağlık raporu istemeden bir işçinin işe alınması ve sağlık durumu bilinmeden işçiye ağır gelebilecek farklı işlerin verilmesi tehlikeyi artırabilmektedir. Bundan dolayı işçilerden işe girmeden önce sağlık raporunun istenmesi ve sağlık durumuna göre işçiye iş verilmesi doğru olacaktır.

**Tablo 23.** İşçilerin işe başlar iken sağlık raporu alma durumları (2014 yılı ve 2019 yılı)

<b>Sağlık raporu aldınız mı?(2019 yılı)</b>	<b>Kişi sayısı</b>	<b>Sağlık raporu aldınız mı?(2014 yılı)</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	68	Evet	47
Hayır	3	Hayır	24

2019 yılında ve 2014 yılında yapılan çalışmalarda işçilere işe girerken sağlık raporu alıp almadıkları sorusu yöneltilmiştir. 2019 yılında işçilerin % 95.7'si işe girer iken sağlık raporunu aldığını, % 4.3'ü ise sağlık raporu almadığını belirtmiştir. İşçilerin tamamının sağlık raporu almaları istenen bir durumdur fakat 71 kişiden 68 kişinin sağlık raporu alması yine de olumlu bir göstergedir. 2014 yılında yapılan çalışmada işe başlarken sağlık raporu aldınız mı sorusuna işçilerin % 66.2'si evet derken, % 33.8'i ise hayır cevabını vermiştir. İşçilerin neredeyse üçte biri hayır cevabını yanıtlamıştır. Bu durum sağlık raporu almadan çalışan işçiler bakımından hem de diğer işçiler bakımından tehlike doğurabilecek bir duruma neden olabilecektir. Neyse ki 2019 yılında yapılan çalışmada sağlık raporu alma oranı büyük oranda artmıştır (Tablo 23).

## K. İŞ GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

İşçilerin genç yaşta inşaat sektöründe çalışmaya başlamaları ve sektörün ağır çalışma şartlarına sahip olması nedeniyle genelde çalışanlar genç nüfustan oluşmaktadır. Fakat inşaat sektöründe iş güvenliği konusunda istenen seviyeye gelindiği söylenemez. İşveren ve çalışanların iş güvenliği konusuna yeterince önem vermemeleri can ve ekonomik kayıplara neden olabilmektedir. Özellikle inşaat sektörü alanında çalışanların işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerine ağırlık verilmelidir [6].

Tüm iş alanları için iş güvenliği konusu en az sağlık raporu kadar önemli bir konuyu oluşturmaktadır. İş güvenliğinin bilinmesi ve iş yapılırken iş güvenliğinin ön planda tutulması hayati öneme sahiptir. 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği kanunu mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektedir. 2019 yılında ve 2014 yılında şantiyelerde işçilere iş güvenliği alanında eğitim alıp almadıkları sorusu yöneltilmiştir. Ne yazık ki hem 2014 yılında hem de 2019 yılında iş güvenliği eğitimi alma konusunda yeterli sayının olmadığı görülmektedir. 2019 yılında işçilerden % 54.9'u iş güvenliği konusunda eğitim almışken, % 45.1'i neredeyse yarıya yakını iş güvenliği eğitimi almamıştır (Tablo 24).

*Tablo 24. İş güvenliği eğitimi alma durumu (2019 yılı)*

<b>İş güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	39
Hayır	32

İki çalışmada da anket sonuçlarına göre işçilerin azımsanmayacak sayılarda iş güvenliği eğitimi almaması ve çıkan oranların Düzce ili geneline oranlanması durumunda bu sayının büyük rakamlara yükseleceği kaçınılmaz olacaktır. İş güvenliği konusunda firma yetkilileri başta olmak üzere ilgili kurum ve kuruluşların bu konuya daha fazla ağırlık vermeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır.

*Tablo 25. İş güvenliği eğitimi alma durumu (2014 yılı)*

<b>İş güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	33
Hayır	38

2014 yılında yapılan çalışmada durum daha da olumsuz bir tablo sunmaktadır. İşçilerden % 46.5'i iş güvenliği eğitimi almışken yarından fazlası yani % 53.5'i iş güvenliği eğitimi almamıştır (Tablo 25). 2019 yılında iş güvenliği eğitimi alanların sayısı artmışsa da yeteri kadar artış göstermemiştir. Bu sayının daha da artması yani çalışan tüm işçilerin iş güvenliği eğitimi almaları doğru bir göstere olacaktır.

## L. İŞÇİLERİN DEPREM FARKINDALIĞI

Düzce, büyük depremler üreten Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAFH) üzerinde yer almaktadır. 12 Kasım 1999 Düzce Depreminde Düzce ilinde toplam 12513 konut ağır hasar, 9065 konut orta hasar ve 10222 konut az hasar almıştır. Depremden dolayı oluşan ağır hasarın % 47'si, orta hasarın % 24'ü ve az hasarın % 25'i Düzce ilinde meydana gelmiştir [7]. Deprem bakımından kritik bir bölgede yer alan Düzce'de ve benzer bölgelerde inşaatların projelendirilmesinden uygulanmasına her aşamada deprem tehlikesi akıllardan çıkarılmamalıdır.

Deprem konusu üzerinde durulması ve her adımda düşünülmesi gereken önemli bir konudur. 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenerek 1 Ocak 2019 tarihinde yeni harita yürürlüğe girmiştir. Artık yeni haritada deprem bölgeleri yerine en büyük yer ivmesi değerleri verilmektedir. Ankette işçilere ivme ile ilgili soru yöneltilmeyeceği için bir önceki deprem bölgeleri haritası baz alınarak sorular yöneltilmiştir.

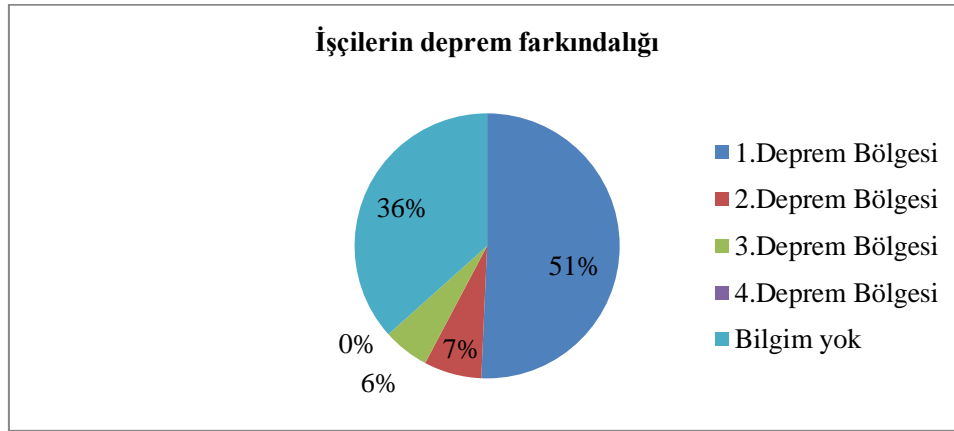
Soruda işçilere çalıştığımız bölge kaçınıcı derece deprem bölgesi sorusu yöneltilmiştir. 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerden 36'sı çalıştığı bölgenin 1. Derece deprem bölgesi olduğunu bilmektedir. 26'sı ise bilgim yok demiştir (Tablo 26). İşçilerden yarıdan biraz fazlasının çalıştığı bölgenin 1.derece deprem bölgesi olduğunu bilmesi çalışırken bu bilinçle çalışarak işe daha fazla önem vermesini sağlayacaktır.

2014 yılında yapılan çalışmada ise işçilerin 38'i çalıştıkları bölgenin 1.derece deprem bölgesi olduğunu bilmiştir. 30'u ise bilgim yok demiştir (Tablo 29). 2019 yılı ile 2014 yılında yapılan çalışma sonuçları depremsellik bakımından karşılaştırıldığında verilen cevaplarda çokta deprem farkındalığının oluşmadığı yönündedir.

**Tablo 26.** Çalışılan bölgenin depremselliği (2014 yılı ve 2019 yılı)

Çalıştığımız bölge kaçınıcı derece deprem bölgesindedir? (2019 yılı)	Kişi sayısı	Çalıştığımız bölge kaçınıcı derece deprem bölgesindedir? (2014 yılı)	Kişi sayısı
1. Derece Deprem Bölgesi	36	1. Derece Deprem Bölgesi	38
2. Derece Deprem Bölgesi	5	2. Derece Deprem Bölgesi	3
3. Derece Deprem Bölgesi	4	3. Derece Deprem Bölgesi	0
4. Derece Deprem Bölgesi	0	4. Derece Deprem Bölgesi	0
Bilgim yok	26	Bilgim yok	30

Şekil 11'de işçilere çalıştığımız bölgenin depremselliği ile ilgili yöneltilen sorulara verdiklerin cevapların 2019 yılı çalışma sonuçları oransal dağılımları görülmektedir. İşçilerin %51'inin çalıştıkları bölgenin 1.derece deprem bölgesi olduğunu bildikleri anlaşılmaktadır. % 7'si 2.derece, % 6'sı 3.derece ve % 36'sı bilgisinin olmadığını söylemektedir. Ne yazık ki işçilerin çalıştıkları bölgenin depremselliği konusunda yeterince farkındalıklarının olmadığı anlaşılmıştır.



**Şekil 11.** 2019 yılı araştırma yapılan şantiyelerde işçilerin çalıştıkları bölgenin depremselliği konusunda farkındalıkları

2019 yılında yapılan çalışmada işçilere daha önce deprem ile ilgili herhangi bir eğitim, seminer vb katıldınız mı sorusu yöneltilmiştir. İşçilerden % 23.9'u daha önce depremle ilgili eğitim aldığını belirtmektedir. Eğitim alınan yerler arasında Halk Eğitim, şirket seminerleri gibi yerler belirtilmiştir. İşçilerden % 76.1'i hayır cevabını vermiştir. Yani 2019 yılında yapılan çalışmada işçilerden büyük bir çoğunluğunun daha önce depremle ilgili herhangi bir bilgilendirmeye, eğitime sahip olmadığı anlaşılmaktadır (Tablo 27).

*Tablo 27. Daha önce deprem konusunda eğitim alma durumu (2019 yılı)*

<b>Daha önce deprem ile ilgili eğitim, seminer vb katıldınız mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	17
Hayır	54

2014 yılında yapılan çalışmada da aynı soru işçilere yöneltilmiştir. 2014 yılında bu oran 2019 yılına göre daha düşüktür. İşçilerden sadece %14'ü depremle ilgili eğitim almışken, %86'sı depremle ilgili herhangi bir eğitim almamıştır (Tablo 28). Eğitim alanların çoğu okulda bu eğitimi aldığını belirtmektedir.

*Tablo 28. Daha önce deprem konusunda eğitim alma durumu (2014 yılı)*

<b>Daha önce deprem ile ilgili eğitim, seminer vb katıldınız mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	10
Hayır	61

## **M. İŞÇİLERİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİ**

Son olarak ankette işçilere çalışma şartları, alanla ilgili eğitim gibi genel olarak fikirleri alınmak istenmiştir. Ne yazık ki işçilerin büyük bir çoğunluğu hem 2014 yılında yapılan çalışmada hem de 2019 yılında yapılan çalışmada çok fazla görüş bildirmemektedir. 2019 yılında yapılan çalışmada 71 işçiden sadece 7 kişi görüş belirtmiştir. 64 kişi ise herhangi bir görüş belirtmemektedir (Tablo 29).

*Tablo 29. Çalışma şartları, eğitim alma gibi genel görüşler (2019 yılı)*

<b>Görüş ve önerileriniz var mı?</b>	<b>Kişi sayısı</b>
Evet	7
Hayır	64

### **2019 yılı yapılan çalışmada işçiler tarafından belirtilen görüşler:**

- “Çalışma şartları çok zor. Eğitim için zaman harcamak yerine çalışarak para kazanmak daha iyi. Verilen eğitimlerle kazancımız olmadığı için gerek duymuyorum”.
- “Çalışma şartları normal ama daha iyi olabilir. Bir eğitim almayı düşünmüyorum”.
- “Çalışma saatleri değişken ve tam bir iş planı uygulanmıyor. Çünkü müteahhidin aldığı işlerin tamamının götürü olması ve yapılacak işi çabuk bitirmek istemesi çalışma saatlerimizi değiştiriyor, bazen çok fazla çalışmamıza sebep olmaktadır”.
- “Müteahhit işleri götürü almasından dolayı iş bitiminde ödenek almaktadır. Bundan dolayı zaruri veya çok gerekli harcamalarımıza gerektiği zaman çözüm bulamamaktayız. Durumun müteahhit ile bir ilgisinin olmadığını biliyoruz. Olması gerekenin işi götürü verirken ödeneğin bir kısmı en azından verilirse müteahhidinde bizimde sorunumuz çözülür”.
- “Çalıştığımız şantiyelerde yapılan işte kullanılan ekipmanların eski olması, yetersiz olması bazen hiç olmamaktadır. Ekipman desteğinin sınırlı olması yapılan işin hızını ve kalitesini belirler”.
- “Çalışma şartları zor, bazı işyerlerinde haftanın 7 günü çalışılıyor. Ancak dinlenmeye zaman ayırabiliyoruz. Eğitimin cazip olmasının tek olanağının verilen kurs/eğitim sürecinde eğitim görenlere maddi destek olunması. Eğitimi gerçekten anlamış pratikte uygulayabilir olanlara teşvik olarak maddi destek olmalı”.
- “Düzce şehrinde yaşam ekonomik olarak ucuz ve az harcama ile ihtiyaçlarımızı giderebiliyoruz”.



2019 yılında işçiler çalışma süreleri, zamanında ücret alamama, eğitim için zaman ve maddi destek ayrılması, inşatlarda kullanılan ekipmanların yenilenmesi gerekliliği gibi görüşler belirtmektedirler.

2014 yılında yapılan araştırmada çalışma şartları, alan eğitimi gibi genel görüşlerin belirtilmesi istendiğinde işçilerden 18'inin görüş belirttiği, 53'ünün ise görüş belirtmediği görülmektedir (Tablo 30). 2014 yılında görüş belirtenlerin sayısı 2019 yılına göre daha fazla olmuştur.

*Tablo 30. Çalışma şartları, eğitim alma gibi genel görüşler (2014 yılı)*

Görüş ve önerileriniz var mı?	Kişi sayısı
Evet	18
Hayır	53

**2014 yılı yapılan çalışmada işçiler tarafından belirtilen görüşler:**

- “Çalışma şartları zor günde 10 saatin 8 saate düşürülmesini isteriz. Mutlaka da eğitim verilmesini istiyorum”.
- “Eğitimi ve denetimi yeterli bulmuyorum”.
- “Sanatkârlara biraz daha değer verilmesini isterim”.
- “Türkiye şartlarında iş güvenliği yok”.
- “Çalışma saatleri fazla, ücreti az, yıllık izin yok”.
- “İşin tehlikesine göre fiyat düşük”.
- “Çalışma saatinin çok olması ve haftalık çalışma gününün çok olması”.
- “Çalıştığımız işe göre ücreti az”.
- “İş güvenliği ile ilgili mutlaka eğitim verilmesi şart”.
- “Eğitim verilmesi şart. Daha iyi olur”.
- “Eğitim görmeleri şart”.
- “İş güvenliği yok”.
- “Eğitim şart”.
- “Eğitim verilmesi gerekir”.
- “Mutlaka eğitim verilmesi gerekir”.
- “İnşaat sektöründe maaşın sigortaya göre yatması ve primlerin artması”.
- “Eğitimim yeterli gerek yok, şartlar uygun”.
- “Çalışma şartlarımdan memnunum”.

2014 yılında işçilerin görüşleri genelde çalışma saatlerinin uzun olduğu, eğitimin ve denetimin yetersizliği, iş güvenliğinin olmadığı, fiyatların düşük olduğu, eğitimin şart olduğu gibi olumsuzlukların ortaya konduğu önemli görüşler belirtilmiştir. İki kişi ise olumlu görüş belirterek çalışma şartlarının uygun olduğu ve eğitimin yeterli olduğundan bahsetmektedir.

## **IV. SONUÇ**

Çalışma deprem bakımından riskli bir bölgede bulunan Düzce İli özelinde rastgele seçilen şantiyelerde çalışan işçilerle yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Çalışmada şantiyelerde çalışan işçilerin demografik durumları, çalışma ve barınma şartları, ekonomik göstergeleri, alan eğitimleri, iş güvenliği, deprem farkındalığı gibi bilgiler analiz edilmiştir. 2014 yılında Düzce’de yapılan benzer çalışma ile [8] sonuçlar karşılaştırmalı olarak verilerek 5 yıllık süreçte genel anlamda belirgin farklılıkların olmadığı anlaşılmıştır. Bunun başlıca nedenleri arasında işçilerin belli bir eğitim almadan usta çırak ilişkisi ya da tanıdık vasıtasıyla işe girmeleri olarak gösterilebilir.

Yaş dağılımları genelde genç nüfustan oluşan işçilerin çalışma şartları ve ekonomik memnuniyetlerinin yeterli olmadığı yönündedir. Yoğun çalışma saatleri ve ağır çalışma şartları altında çalışan işçilere daha refah yaşam alanları, uygun çalışma saatleri ve ekonomik memnuniyetin sağlanması yerinde olacaktır.

Çalışmada işçilerin ağırlıklı olarak ilkokul ya da ortaokul seviyesinde eğitimleri olduğu anlaşılmıştır. Erken yaşlarda çalışma hayatına girmeleri ve ekonomik olarak durumlarının iyi olmaması eğitim hayatlarının yarıda kalmasına neden olabilmektedir. En azından işçilere çalışma alanları ile ilgili eğitimlerin verilmesi, iş güvenliği, deprem gibi konularda bilgilendirmelerin yapılması ortaya çıkarılacak işlerin başarı oranını artıracaktır. İnşaat alanında çalışanlar için belirlenen bir kuruluşun çalışanlara alanları ile ilgili eğitimleri vererek belgeleme sistemine geçilmesi sayesinde çalışanların iş bakımından daha nitelikli bir hale getirilmesi ve kayıt altına alınması sağlanabilecektir. Belgeleme ile birlikte tecrübe kazanan işçiler yaptıkları işlerde daha başarılı olacak ve yapıların güvenilirliği artacaktır.

Ülkemiz depremlere her zaman hazırlıklı olması gereken bir bölgededir. İstanbul, Manisa ve Elazığ'da olan son depremler hazırlıklı olmanın önemini daha da artırmıştır. Depreme hazırlığın önemli bir aşamasını oluşturan bina yapımında işçilerin alanlarında tecrübeli olması ve yaptıkları işlerde deprem faktörünü göz önüne alarak işlerini yapmalarının sağlanması yerinde olacaktır. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de gerekli eğitimlerin verilerek işçiler alanları ile ilgili kayıt altına alınıp şantiyelerde çalıştırılmalıdır.

26-28 Haziran 2019 tarihinde Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirilen Uluslar arası Afet ve Dirençlilik Kongresi (idRc2019)'nde Japonya Uluslar arası İşbirliği Ajansı (JICA) Türkiye ofisinde görevli Japon İnşaat Mühendisine "Japonya'da inşaat alanında depremi nasıl ele alıyorsunuz? Sorusuna "Biz depremi inşaatın her aşamasında ele alıyoruz. Örneğin şu gördüğümüz konferans salonu içerisinde yapılmış duvar kaplamalarında dahi depremin etkisi düşünülerek sağlam malzeme ve ürün seçimi yapılır" diye bahsetmiştir. Bizimde yapısal sistemden yapısal olmayan sisteme malzeme seçimlerinde deprem etkisi düşünülmelidir. Henüz proje aşamasında kullanılacak malzemeler belirlenmelidir. Bir okulda sıra ve sandalye seçilirken deprem anında öğrencilere sıraların altına girin dendiğinde o sıra ve sandalyelerin gelen yükleri mümkün mertebe taşıyacak profil ve kaplamalardan seçilerek yapılması gerekmektedir. Proje aşamasında yapısal ve yapısal olmayan elemanların seçiminden işçilerin uygulama yaptıkları yapıım sürecine kadar her aşamada deprem faktörü düşünülerek işlerin yapılması ve denetimlerin gerçekleştirilmesi ile can ve ekonomik kayıpların büyük oranda önüne geçilebilecektir.

**TEŞEKKÜR:** Çalışmanın saha uygulamasında yardımcı olan öğrencilerime, şantiye sorumluları ve işçilere teşekkür ederim.

## **V. KAYNAKLAR**

[1] S. Baradan, "Türkiye İnşaat sektöründe iş güvenliğinin yeri ve gelişmiş ülkelerle kıyaslanması," *DEÜ Mühendislik Fakültesi, Fen ve Mühendislik Dergisi*, c. 8, s. 1, ss. 87-100, 2006.

[2] E. Duman ve E. Nilay, "İnşaat sektörü ve işçi sağlığı," *Türk Tabipler Birliği, Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, c. 13, s. 48, ss. 30-38, 2013.

[3] A. Ercan, "Türkiye'de Yapı sektöründe işçi sağlığı ve güvenliğinin değerlendirilmesi," *Politeknik Dergisi*, c. 13, s. 1, ss. 49-53, 2010.

[4] D. Çetinoğlu, M. Zeynep ve M. A. Öncü, "Kadın yöneticilerde iş ve aile yaşam dengesi: Düzce ili örneği," *Çalışma İlişkileri Dergisi*, c. 10, s. 2, ss. 27-44, 2019.

- [5] I. Kellevezir ve Ç. Özlem, “İşgücü Piyasası bilgi sistemi: Türkiye için bir model önerisi,” *Çalışma İlişkileri Dergisi*, c. 9, s. 2, ss. 1-23, 2018.
- [6] A. Kale, Y. Özge ve Y. Sümeýra, “İnşaat sektörü çalışanlarının işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimleri konusundaki bilinç düzeylerini ölçmeye yönelik bir sektörel araştırma,” *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, c. 22, s. 2, ss. 639-651, 2018.
- [7] B. Özmen, “12 Kasım 1999 Düzce depreminin konut ve işyeri hasarları (rakamsal verilerle)” Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi, Türkiye, Rap. 1, 2000.
- [8] H. Bayraktar, “İnşaat sektörü iş gücü profilinin düzce örneğinde incelenmesi,” *Düzce Üniversitesi, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, c. 2, s. 2, ss. 466-474, 2014.
- [9] T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) (2020, 20 Ocak) *Çalışanların hakları* [Online]. Erişim: [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/calisan/calisan/calisanlarin\_haklari/calisanlarin\_haklari]
- [10] T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2020, 18 Ocak) *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu* [Online]. Erişim: [https://www.ailevecalisma.gov.tr/medias/12615/6331\_ismg\_22022019.pdf]