



Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Araştırma Makalesi

İnşaat Mühendisi Çalışanların İş Memnuniyet Düzeylerinin Trabzon ve Rize Ölçeğinde Belirlenmesi

 Hasan Basri BAŞAĞA^a,  Deniz AFYON^b,  Gonca KAMBER YILMAZ^{c,*}

^a İnşaat Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, TÜRKİYE

^b Karayolları 18. Bölge Müdürlüğü, Kars, TÜRKİYE

^c İnşaat Mühendisliği Bölümü, Of Teknoloji Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, TÜRKİYE

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: goncakamber@ktu.edu.tr

DOI : 10.29130/dubited.604810

ÖZET

Bu çalışmada, inşaat sektöründe hem yönetici hem çalışan olarak görev alabilen inşaat mühendislerinin yaptıkları iş ile ilgili memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca uygun olarak geliştirilen anket, Trabzon ve Rize’de kamu ve özel sektörde çalışan 214 inşaat mühendisine uygulanmıştır. Ankete katılım gösteren inşaat mühendislerinin demografik özellikleri ve iş doyum seviyelerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşan anket uygulaması sonucunda elde edilen veriler; frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve T testinden yararlanılarak incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarında; inşaat mühendislerinin cinsiyetleri, medeni durumları, eğitim düzeyleri, çalıştıkları sektör, son 10 yılda kaç farklı iş yeri değiştirdikleri ve haftalık çalışma süreleri ile içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Buna karşın, inşaat mühendislerinin yaş dağılımları ile içsel ve toplam doyumları arasında, mevcut işyerinde çalışma süreleri ile dışsal ve toplam doyumları arasında, aldıkları ücret ile içsel doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş doyumunu, İnşaat sektörü, İnşaat mühendisi, Memnuniyet düzeyi, Anket

Determination of Job Satisfaction Levels of Civil Engineers in Trabzon and Rize Scales

ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine the satisfaction levels of civil engineers working in the construction sector both as managers and as employees. The questionnaire developed in accordance with this aim was applied to 214 civil engineers working in public and private sectors in Trabzon and Rize. The data is obtained as a result of the survey application, consisting of questions about demographic characteristics of civil engineers and job satisfaction levels, were analyzed using frequency, percent, average, standard deviation, one-way variance analysis (ANOVA) and T test. In the results of the study, there is no significant difference between the gender, marital status, education levels, sector of work, how many different workplaces changed during the last 10 years, and their weekly working time, internal satisfaction, external satisfaction and total satisfaction of civil engineers. On the other hand, there is a significant difference between the age distribution of civil engineers and their internal and total

satisfaction, between the working hours in the current workplace and their external and total satisfaction between their wages and their internal satisfaction.

Keywords: Job satisfaction, Construction industry, Civil engineer, Satisfaction level, Questionnaire

I. GİRİŞ

Ülkelerin ekonomik kalkınma ve güçlenmesinde etkili olan inşaat sektörü, iş piyasasının önemli parçalarından biridir. Diğer sektörlerde olduğu gibi inşaat sektöründe teknolojinin hızla gelişmesine rağmen önemli bir kaynak olan insan gücü, önemini hala korumaktadır. Bu güçten en etkin ve verimli şekilde faydalanmak, işletmelerin ana hedeflerindedir. Bu durum iş memnuniyeti olarak da ifade edilebilen iş doyumunu ile sağlanabilmektedir.

Yüksek risk içeren ve iş güvenliğinin yetersiz olduğu inşaat sektöründe, çalışanların yaptıkları işe odaklanması ve iş motivasyonunun yüksek olması gerekmektedir. Motivasyon kavramı, genel olarak insan davranışını istenen şekilde yönlendirmeye yardımcı olan güçler ve mekanizmaların bir bileşimi olarak tanımlanır. Daha spesifik bir bağlamda ise, çalışanların görevlerini isteyerek yerine getirmelerine ve proje hedeflerine yaklaşmalarına yardımcı olan inandırıcı ve teşvik edici eylemler olarak tanımlanmaktadır. İş yerinde insan performansının kalitesi büyük ölçüde motivasyona bağlıdır. Yani, yüksek motivasyon daha yüksek verimlilik getirir. Olumlu ya da olumsuz olan en küçük bir eylem bile çalışanların tutum ve motivasyonunu etkileyebilmektedir [1].

Çalışanların iş motivasyonunun artırılmasında işe bağlılık ve memnuniyet duygusunun oldukça önemli bir yeri vardır. Yüklenicilerin iş bağlamında çalışan memnuniyetini geliştirmeleri gerekmektedir. Çalışanların nitelikleri, inşaat işlerinin büyük çoğunluğu için fazlasıyla yeterli gibi görünmektedir [2]. Çalışanların işlerini sevmesi için yaptığı işten ve işin ona sağladığı imkânlardan tatmin olması gerekmektedir. Bu nedenle, yöneticiler çalışanların motivasyon potansiyellerini geliştirmek için işleri yapılandırmalı, iş tatminlerini sağlayacak adımlar atmalı, çalışanların beklentilerine önem vermelidir. Örgütün hedefleriyle çalışanların hedeflerini birleştiren ve iş yerindeki örgüt verimliliği ile iş tatmini arttırmayı amaç edinen işletmeler insan merkezli yaklaşımlarla motivasyonu sağlama çabaları sonucunda ulaştıkları etkili performans ile amaçladıkları örgütsel verimliliği ancak sağlayabilecektir.

İnsan kaynaklarını verimli ve doğru ölçüde kullanabilmek amacıyla iş ortamındaki iyileştirme çalışma ve girişimleri akademik anlamda iş memnuniyeti olarak adlandırılmaktadır. 1920'lerde ortaya çıkan iş doyum kavramı, çalışanların zihinsel, fiziksel sağlıklarıyla ve sosyal yaşamlarında olan üretkenlik, verimlilik, iletişim ve etkinlik gibi davranışlarıyla ilgili bir kavramdır. İşe doyum arttıkça çalışanların mutluluğu, işe bağlılığı ve dolayısıyla iş verimliliği artmaktadır. Bu bağlamda özellikle kurumsallaşmış büyük firmalar iş memnuniyetine son derece önem vermektedir [3].

Türkiye'de ve dünyada iş memnuniyeti üzerine birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen inşaat sektörü ve inşaat mühendisleri ile ilgili yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. İş memnuniyeti literatürde iş tatmini, iş doyumunu, motivasyon gibi farklı kavramlarla ifade edilmektedir. Bu çalışmada da bu kavramlar birbirlerinin yerine kullanılmıştır.

İnşaat sektöründeki çalışanları motive eden faktörler üzerine birkaç çalışma yapılmıştır. Olomoloye ve Ogunlana [4] Nijerya'nın belli bölgelerinde gerçekleştirdiği çalışmada, çalışanları motive eden en etkili faktörler ek ücret, ikili ilişkiler ve ilginç görevlerin verilmesi olarak belirlenmiştir. Motivasyonu

olumsuz yönde etkileyen en etkili faktörler ise yöneticilerin nezaketsizlikleri, emek ve yeteneklerin göz ardı edilmesi, yöneticilerin çalışanlara uyguladıkları üretkenlik dürtüsüne rağmen bu dürtünün yeterince takip edilememesi olarak tespit edilmiştir. Shroff ve Sridhar [5] ise Hindistan Kornotaka'da 21 farklı inşaat firmasında çalışanlara uygulamış olduğu anket sonucu motivasyonu etkileyen en önemli faktörlerin eğitim, ücret ve akranlar tarafından kabul görülme olduğunu belirlemiştir. Tunçez [6], inşaat mühendisi ve mimarların motivasyonunda etkili olan faktörleri belirlemeye yönelik çalışmasını İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nde uygulamıştır. Tunçez çalışmasında; çalışanlara göstermiş oldukları performans doğrultusunda yükselme şansı verilmesinin, çalışanlara bilgi ve yeteneklerini daha da geliştirebileceği olanaklar sağlanmasının ve ilginç ve dikkat çekici görevler verilerek işe olan ilgilerinin artırılmasının, çalışanların performansları hakkında sürekli bilgilendirilmesinin, aldıkları ücretlerde adil bir dağılım sağlanmasının ve elde ettikleri maddi karşılığın beklentilerini karşılamaının önemini vurgulamıştır. Motivasyon üzerinde kültürün rolü ve etkisini anlamaya yönelik çalışma Balaban [7], tarafından Türk inşaat sektöründe yer alan yüklenici firmalar ve mimarlık bürolarında çalışan mimar ve inşaat mühendisleri ile yapılmıştır. Balaban bu çalışmasında; çalışan mimar ve inşaat mühendislerinin meslek kültürleri arasında belirgin farklılıklar tespit etmiştir.

İnşaat sektöründe çalışanları motive eden hususlar yanında demotive eden hususlar üzerine de çalışmalar yapılmıştır. Çalışma ekibi üyeleri arasında etik değerlere yeterince önem verilmemesi, maaş yetersizliği ve mobbing hem inşaat mühendislerini hem de mimarları önemli düzeyde demotive eden faktörler olarak belirlenmiştir [8, 9]. İnşaat mühendisleri ile gerçekleştirilen diğer bir çalışmada ise aşırı kalabalık çalışma alanları, tekrarlanan iş yoğunluğu, ekip içi çatışmalar, araçların kullanılabilirliği, denetimde gecikmeler, malzeme ve ustabaşı yetersizliği demotivasyona neden olan durumlar olarak belirtilmiştir [10]. Şantiye ortamındaki saha personelinin motivasyon seviyesini etkileyen değişkenleri Smithers ve Walker [11]; uzun çalışma saatleri, kaos, iş tanımının yapılmaması ve iş arkadaşlarının agresif yönetim tarzı olarak belirlemiştir.

İş tatmini duygularının inşaat çalışanlarındaki örgütsel bağlılığa etkisini belirlemeye yönelik çalışmalar da literatürde mevcuttur. Giritli vd. [12], iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasında nispeten güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Dhurup vd. [13]; ekip çalışmasının, normatif ve duygusal bağlılığın iş tatmini için olumlu katkı sağladığını, devamlılık kavramının iş tatmini ile negatif bir ilişkiyi yansıttığını tespit etmiştir. Bu konuda yapılan başka bir çalışmada ise Türk mimar ve inşaat mühendislerinin mesleğe bağlılıklarının yüksek olduğu vurgulanmıştır [14].

İnşaat sektöründe çalışanların iş doyumunda başka bir deyişle iş tatmininde etkili olan değişkenleri araştırmak başka bir çalışma konusudur. Leung vd. [15] tarafından Hong Kong'da yapılan çalışmada, proje yöneticilerinin destekleyeceği veya optimum seviyede tutacağı çatışma dürtüsünün iş memnuniyeti üzerindeki olumlu etkisine değinilmiştir. İş tatmini üzerinde motivasyon, stres ve iş yükü değişkenlerinin etkilerini inceleyen Ildız [16], proje müdürlerinin motivasyonlarının iş tatminleriyle pozitif korelasyon içinde olduğunu, motivasyonları arttıkça iş tatminlerinin arttığını, bununla birlikte iş stresinin iş tatminiyle negatif korelasyon içinde olduğunu, iş stresi arttıkça iş tatmininin azaldığını belirlemiştir. Genc ve Coskun [17]; inşaat işçilerinin iş doyumunu, iş yerinde iletişim düzeyini, sosyal statü farklılıklarını ve etkilerini, eğitim düzeyini, cinsiyet ve adil tazminat düzeyini etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışmanın sonucunda işverenler çalışanların beklentilerini karşılayacak adil ücretler ödediklerini belirtmelerine karşılık, çalışanlar ücretlerinin adil olmasına rağmen beklentilerini karşılamadığını vurgulamıştır.

Bu çalışmada, inşaat sektörünün yönetici grubunda yer alan ve aynı zamanda da bir çalışanı olan inşaat mühendislerinin yaptığı iş ile ilgili memnuniyet düzeyi araştırılmıştır. Bu amaçla, Trabzon ve Rize illerinde kamu ve özel sektörde çalışan inşaat mühendislerinin yaptıkları iş ile ilgili memnuniyet düzeyleri Minnesota İş Doyum Ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

II. YÖNTEM

Bu çalışmada, inşaat mühendisi katılımcıların demografik özellikleri ve iş doyum seviyelerini belirlemeye yönelik 10 sorudan oluşan anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. 10. soru, 20 soruluk Minnesota İş Doyum Ölçeğinin kısa formunun uygulandığı kısımdır. Minnesota İş Doyum Ölçeği, güvenilirliği ve geçerliliği çok sayıda araştırma ile ortaya konulmuş bir ölçek olduğu için bu çalışmada da kullanılmıştır. Ankete katılan inşaat mühendisleri toplamda 29 soru cevaplamıştır. Minnesota İş Doyum Ölçeği 1-5 arasında puanlanan beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek puanlamasında;

- Hiç memnun değilim : 1 puan
- Memnun değilim : 2 puan
- Kararsızım : 3 puan
- Memnunum : 4 puan
- Çok memnunum : 5 puan

olarak değerlendirilmektedir. Ölçek sonucunda, toplam bir puan elde edilmektedir. Puanların yüksek olması iş doyumunun da yüksek olduğunu göstermektedir.

Anket taslak formunun kapsam geçerliliği ve içeriği hakkında üç uzmanın görüşü alınmıştır. Uzmanlardan elde edilen eleştiriler ve öneriler doğrultusunda anketin ön uygulama formu oluşturulmuştur. Anket çalışmasının uygulama aşamasında karşılaşılabilecek eksiklerinin ortaya çıkarılması, giderilmesi ve buna bağlı olarak daha sistematik, verimli ve güvenilir sonuçlar elde edilmesi açısından anket yapılmadan önce pilot bir uygulama yapılmıştır. Bu amaçla, özel sektörde çalışan 11 inşaat mühendisine anket uygulanmış ve herhangi bir soruyla karşılaşmamıştır. Anketin uygulama aşaması 2015 Mart, Nisan ve Mayıs aylarında Trabzon ve Rize illerinde kamu ve özel sektörde çalışan toplam 230 inşaat mühendisi ile gerçekleştirilmiştir. Anket verilerinde eksik olan 16 adet anket formu değerlendirme dışı bırakılmış ve 214 anket değerlendirilmiştir. %95 güven aralığı ve %10 hata oranı dikkate alındığında örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Güvenilirlik analizinde ağırlıklı standart değişim ortalamasını ifade etmek amacıyla Alfa (α) (Cronbach Alpha Coefficient) modeli kullanılmıştır. 0 ile 1 arasında değer alan bu katsayı (Cronbach) Alfa Katsayısı olarak adlandırılır. Alfa (α) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanır [18]:

- $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşük,
- $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilir,
- $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir.

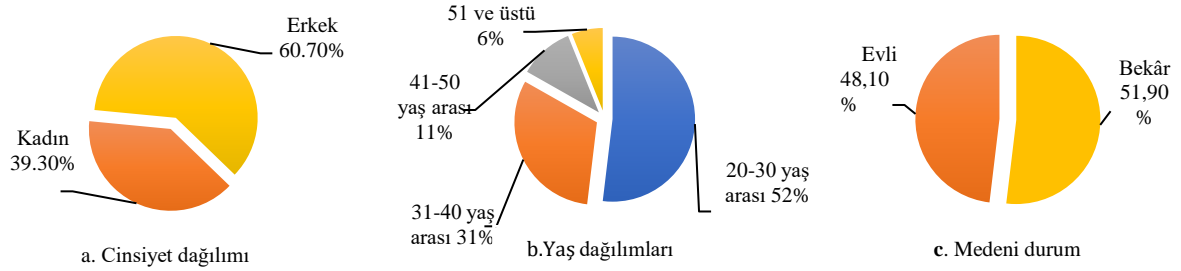
Minnesota Doyum Anketi Güvenilirlik Analizi Tablo 1’de verilmektedir. Yapılan analizlerde, ankete katılanların 10. sorudaki Minnesota İş Doyum Ölçeği’ne verdikleri cevapların alfa katsayısı değeri 0,908 olarak bulunmuştur. Bu değer, ölçek güvenilirlik sınıflandırmasına göre yüksek derecede güvenilir sınıfa dahildir. Bunun sonucunda anket yüksek derecede güvenilir kabul edilmiştir.

Tablo 1. Minnesota iş doyum anketi güvenilirlik analizi

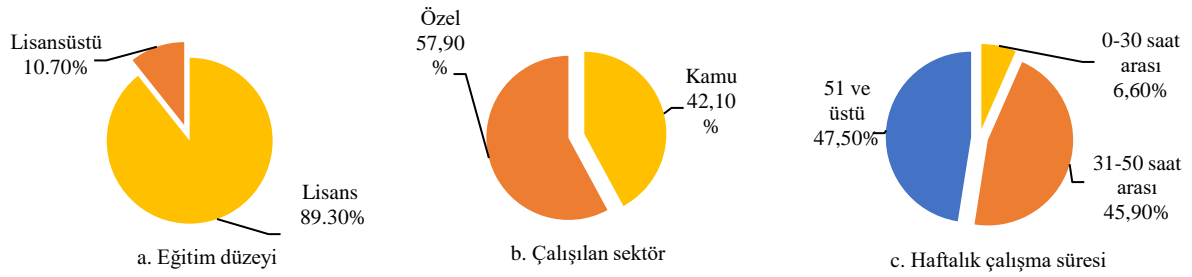
Cronbach's Alpha Katsayısı	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,908	0,911	20

Çalışmada demografik bilgi olarak; çalışanların cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışılan sektör, yaklaşık olarak haftalık çalışma süresi, mevcut iş yerinde çalışma süresi, son on yıl içerisinde kaç farklı iş yerinde çalışıldığı ve aldıkları ücret ile ilgili veriler toplanmıştır. Bu verilere ait dağılımlar bu kısımda incelenmiştir. Çalışma örnekleminde yer alan inşaat mühendislerinin cinsiyet, yaş ve medeni

durumlarına göre dağılımı Şekil 1’de verilmektedir. Şekil 1’de görüldüğü üzere örneklemin büyük çoğunluğunu 20-30 yaş arası (%52), erkek (%60,70) ve bekar çalışanlar (51,90) oluşturmaktadır. Örneklem içerisinde yer alan çalışan inşaat mühendislerinin eğitim düzeyi, çalıştıkları sektör ve özel sektörde çalışanların haftalık çalışma sürelerine göre dağılımı Şekil 2’de verilmektedir. Şekil 2a’da görüldüğü üzere çalışanların sadece %10,7’sinin lisansüstü eğitimi aldığı görülmüştür. Çalışanların sektörlere göre dağılımı Kamu ve Özel olarak iki başlık altında incelenmiştir. Buna göre çalışmaya katılan mühendislerin %57,9’u özel sektörde çalışmaktadır. Haftalık çalışma süresi 3 grup altında değerlendirilmiştir. Kamu görevlilerinin haftalık çalışma süreleri sabit olduğundan inceleme kapsamına alınmamıştır. Yapılan çalışmada örneklemini oluşturan çalışanların %47,5’i haftalık 50 saatten fazla çalışmaktadır.

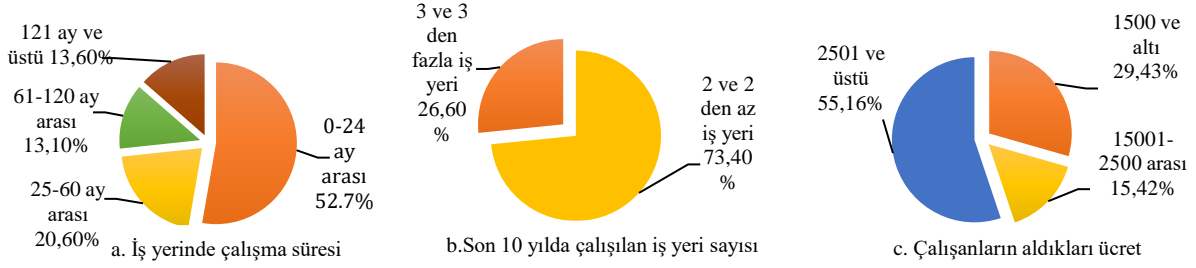


Şekil 1. Çalışanların cinsiyet, yaş ve medeni durum dağılımları



Şekil 2. Çalışanların eğitim düzeyi, çalıştıkları sektöre, özel sektör çalışanlarının haftalık çalışma süresine göre dağılımları

Çalışma örneklemini içinde yer alan inşaat mühendislerinin mevcut iş yerinde ne kadar süredir çalıştığı, son 10 yılda kaç farklı iş yerinde çalıştığı ve aldıkları ücrete dair dağılımları Şekil 3’te verilmektedir. Mevcut iş yerinde çalışma süresi ay olarak 4 grup altında incelenmiştir. Dağılımlar incelendiğinde en çok yüzdeye sahip dağılımın %52,70 ile 0-2 yıl arası çalışanların oluşturduğu, diğer grupların yaklaşık olarak benzerlik gösterdiği görülmektedir. Çalışanların büyük çoğunluğunun (%73,4) son 10 yılda 2 ve 2’den az iş yeri değiştirenlerden oluştuğu görülmektedir. Örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin %55,1’i 2501 (TL) ve üzeri ücretle çalışmaktadır. Mühendislerin azımsanamayacak oranı (%29,4) ise asgari ücret (949,07TL) yakınında maaş almaktadır.



Şekil 3. Çalışanların iş yerinde çalışma süresi, son 10 yılda kaç farklı iş yerinde çalıştığı ve aldıkları ücrete dair dağılımları

Anket uygulaması sonucu elde edilen verilerin değerlendirilme aşamasında SPSS 23 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılmıştır. Veriler hakkında detaylı bilgi almak amacıyla sıklık ve frekans analizleri yapılmış ve sıklık dağılımları yorumlanmıştır. Ayrıca, demografik özelliklerle iş doyumunu arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla T-Testi ve ANOVA Testi uygulanmıştır.

III. ARAŞTIRMA BULGULARI

İnşaat mühendisi çalışanların iş doyum seviyelerini belirlemek amacıyla Trabzon ve Rize illerinde kamu ve özel sektörde çalışan 214 inşaat mühendisiyle yapılan anketlerden elde edilen verilerin SPSS 23 paket programı ile yapılan analiz sonuçları aşağıda verilmiştir. Analizlerden elde edilen veriler frekans ve yüzde tabloları kullanarak değerlendirilmiştir. Veriler arasında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla verilerin uygunluk durumlarına göre T-Testi ve ANOVA Testi uygulanmıştır.

A. FREKANS ANALİZİ SONUÇLARI

İnsanların yapmakta oldukları işle ilgili memnuniyet durumlarını ölçmek için kullanılan Minnesota İş Doyum Anketi'nde 20 adet soru yer almaktadır. Bu ölçekte, iş koşulları ile iş tatmini ilişkilendirilmektedir. Yöntem, iş değerlemesi yapılırken, betimleyici olmaktan çok, kişinin işle ilgili duygularını sorgulamaktadır. Diğer taraftan, kişinin var olan ile beklentileri arasındaki farkı ortaya koymamaktadır. Minnesota İş Doyum Anketi'nde yer alan sorular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Minnesota İş Doyum Anketi

Minnesota İş Doyum Anketi Soruları
1. Beni her zaman meşgul etmesi bakımından
2. Bağımsız çalışma imkânının olmasından
3. Ara sıra değişik şeyler yapabilmeme imkân vermesinden
4. Toplumda saygın bir kişi olma şansını bana vermesinden
5. Yöneticimin emrindeki kişileri iyi yönetmesi açısından
6. Yöneticimin karar verme yeteneği bakımından
7. Vicdani bir sorumluluk taşıma şansını bana vermesinden
8. Bana garantili bir gelecek sağlaması yönünden
9. Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından
10. Kişileri yönlendirmek için fırsat verdiğinden
11. Kendi yeteneklerimi kullanarak bir şeyler yapabilme şansımın olması yönünden
12. İşlerimle ilgili alınan kararların uygulamaya konması bakımından
13. Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret yönünden
14. Terfi imkânının olması yönünden
15. Kendi fikir ve kanaatlerimi rahatça uygulama serbestliğini bana vermesi açısından
16. Mesleğimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme
17. Çalışma ortamım bakımından
18. Çalışma arkadaşlarımın birbirleriyle anlaşmaları açısından
19. Yaptığım işten dolayı takdir edilmem açısından
20. Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden

Minnesota iş doyum ölçeği içsel, dışsal ve toplam (genel) doyum düzeyini belirleyici özelliklere sahip faktörlerden (ifadelerden) oluşmaktadır [19]:

- İçsel doyum: Başarı, tanınma veya takdir edilme, işin kendisi, işin sorumluluğu, yükselme ve terfiye bağlı görev değişikliği gibi işin içsel niteliğine ilişkin tatminkârlıkla ilgili öğelerden oluşmaktadır. Bu boyutun maddelerinden elde edilen puanlarının 12'ye bölünmesi ile içsel doyum puanı elde edilmektedir.
- Dışsal doyum: İşletme politikası ve yönetimi, denetim şekli, yönetici, çalışma ve astlarla ilişkiler, çalışma koşulları, ücret gibi işin çevresine ait öğelerden oluşmaktadır. Bu boyutun maddelerinden elde edilen puanların toplamının 8'e bölünmesi ile dışsal doyum puanı bulunur.
- Toplam doyum: Tüm maddelerden elde edilen puanların toplamının 20'ye bölünmesi ile de genel doyum puanı elde edilmektedir.

Anket sorularına örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin kendi duygu ve durumlarına uygun memnuniyet düzeylerine göre verdikleri cevaplar frekans, yüzde dağılımı ve ortalama olarak Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 3'te ortalama başlığı altında verilen değer, anket sorularını cevaplayan inşaat mühendislerinin vermiş oldukları cevapların beşli likert tipi puanlama tablosuna göre ortalama değeridir. Dolayısıyla bu değer 1 (hiç memnun değilim) ile 5 (çok memnunum) aralığında değişmektedir. Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre genel olarak inşaat mühendislerinin iş memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir. Anket soruları içerisinde en yüksek ortalamaya sahip "Çalışma arkadaşlarımın birbiriyle anlaşmaları açısından" ifadesi olup, bu ifadeyi "Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından" ve "Çalışma ortamım bakımından" ifadeleri takip etmektedir. Çalışanların memnuniyet düzeyleri ile ilgili ifadelerden en düşük ortalamaya sahip olan ifade 14. soruda yer alan "Terfi imkânının olması yönünden" ifadesi olup, bu ifadeyi "Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret bakımından" ifadesi takip etmektedir.

Tablo 3. İnşaat mühendislerinin Minnesota İş Doyum Anketindeki sorulara kendi memnuniyet düzeylerine göre vermiş oldukları cevapların frekans, yüzde ve ortalama değeri

Anket Soruları	Hiç Memnun Değilim (1)		Memnun Değilim (2)		Kararsızım (3)		Memnunum (4)		Çok Memnunum (5)		Ort
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
	1.soru	14	6,5	30	14,0	44	20,6	120	56,1	6	
2.soru	15	7,0	24	11,2	39	18,2	117	54,7	19	8,9	3,47
3.soru	11	5,1	29	13,6	32	15,0	122	57,0	20	9,3	3,52
4.soru	11	5,1	16	7,5	43	20,1	115	53,7	29	13,6	3,63
5.soru	25	11,7	26	12,1	47	22,0	97	45,3	19	8,9	3,28
6.soru	18	8,4	31	14,5	45	21,0	98	45,8	22	10,3	3,35
7.soru	14	6,5	16	7,5	41	19,2	117	54,7	26	12,1	3,58
8.soru	27	12,6	18	8,4	62	29,0	80	37,4	27	12,6	3,29
9.soru	6	2,8	16	7,5	36	16,8	119	55,6	37	17,3	3,77
10.soru	7	3,3	24	11,2	64	29,9	98	45,8	21	9,8	3,48
11.soru	20	9,3	23	10,7	46	21,5	95	44,4	30	14,0	3,43
12.soru	15	7,0	30	14,0	55	25,7	93	43,5	21	9,8	3,35
13.soru	36	16,8	50	23,4	34	15,9	80	37,4	14	6,5	2,93
14.soru	49	22,9	45	21,0	48	22,4	55	25,7	17	7,9	2,75
15.soru	25	11,7	33	15,4	51	23,8	84	39,3	21	9,8	3,29
16.soru	13	6,1	27	12,6	48	22,4	107	50,0	19	8,9	3,43
17.soru	15	7,0	19	8,9	20	9,3	121	56,5	39	18,2	3,70
18.soru	8	3,7	18	8,4	23	10,7	112	52,3	53	24,8	3,86
19.soru	19	8,9	30	14,0	46	21,5	105	49,1	14	6,5	3,30
20.soru	16	7,5	22	10,3	39	18,2	116	54,2	21	9,8	3,49

Minnesota İş Doyum Ölçeği'ndeki ifadelerin kamu ve özel sektör çalışanlarına göre ayrı ayrı memnuniyet düzeylerinin ortalama değerleri Tablo 4'te verilmektedir. Genel olarak özel sektörde çalışan inşaat mühendislerinin kamudakilere kıyasla daha memnun olduğu tespit edilmiştir. Özel sektörde çalışan mühendislerin en memnun olduğu husus "Çalışma arkadaşlarımla birbirleriyle anlaşmalarından" olurken; kamuda çalışanların "Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından" hususu etkili olmaktadır. "Terfi imkânının olması yönünden" hususu her iki sektör çalışanı tarafından en memnuniyetsiz husus olarak değerlendirilmiştir. Bunun yanında "Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret yönünden" hususu özelde çalışan inşaat mühendisleri için ortalamanın altında kalan memnuniyet düzeyi düşük olan ikinci husustur. Genel olarak kamu ve özel sektörde çalışan inşaat mühendislerinin memnuniyet düzeyi ortalamaları birbirine paralellik göstermesine karşın iki sektör arasında en büyük fark kamudaki çalışan mühendislerin memnuniyeti bakımından "Bana garantili bir gelecek sağlaması yönünden" olurken; özel sektörde çalışan mühendislerin "Yöneticinin karar verme yeteneği bakımından" hususları olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. Kamu ve özel sektör çalışanlarının kendi duygu ve durumlarına uygun memnuniyet düzeylerinin ortalama değerleri

	KAMU	ÖZEL		KAMU	ÖZEL
Beni her zaman meşgul etmesi bakımından	3,4	3,3	Kendi yeteneklerimi kullanarak bir şeyler yapabilme şansımın olmasından	3,3	3,5
Bağımsız çalışma imkânının olmasından	3,2	3,7	İşlerimle ilgili alınan kararların uygulamaya konması açısından	3,3	3,4
Ara sıra değişik şeyler yapabilmeme imkân vermesinden	3,4	3,6	Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret yönünden	3,1	2,8
Toplumda saygın bir kişi olma şansını vermesinden	3,5	3,7	Terfi imkânının olması yönünden	2,8	2,7
Yöneticimin emrindeki kişileri iyi yönetmesi açısından	3,0	3,5	Kendi fikir ve kanaatlerimi rahatça uygulama serbestliğini vermesi bakımından	3,1	3,3
Yöneticimin karar verme yeteneği bakımından	3,0	3,6	Mesleğini yaparken kendi yöntemlerini kullanabilme	3,4	3,5
Vicdanı bir sorumluluk taşıma şansını bana vermesi bakımından	3,6	3,6	Çalışma ortamımdan	3,6	3,8
Bana garantili bir gelecek sağlaması yönünden	3,7	3,0	Çalışma arkadaşlarımla anlaşmalarından	3,8	3,9
Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından	3,9	3,7	Yaptığım işten dolayı takdir edilmemden	3,0	3,5
Kişileri yönlendirmek için fırsat verdiğinden	3,4	3,5	Yaptığım işten dolayı duyduğum başarı hissinden	3,3	3,6

B. ÇAPRAZ TABLOLAMA SONUÇLARI

İnşaat mühendisi çalışanların ücret düzeyleri ile yaş grupları, eğitim düzeyleri, sektörleri ve mevcut iş yerinde çalışma süresi arasındaki çapraz ilişkiler irdelenmiştir. Çalışma örneklemini içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin yaş, eğitim düzeyleri, sektörleri ve mevcut iş yerinde çalışma süresi ile ücret düzeyleri arasındaki çapraz ilişki Tablo 5'te verilmektedir. Buna göre, 20-30 yaş arası genç çalışanların çoğunlukla en düşük ücretle çalıştıkları görülmektedir. 40 yaş ve üzerindeki çalışanların büyük çoğunluğunun 2501 TL ve üzeri grupta yer aldığı görülmektedir. Lisansüstü çalışanların büyük çoğunluğunun 2501 TL ve üzeri grupta yer aldığı gözlemlenmektedir. Kamu sektöründe çalışanların önemli çoğunluğunun (%96,7) 2501 TL ve üzeri grupta yer aldığı görülmektedir. Ayrıca, örneklem içinde yer alan ve özel sektörde çalışan inşaat mühendislerinin yarısı 1500 TL ve altında çalışmaktadır. Mevcut iş yerinde çalışma süresinin artmasıyla 2501 TL ve üzeri çalışanların oranı artarken diğer ücretlerde çalışan sayısı oranının azaldığı görülmektedir.

Tablo 5. Çalışan inşaat mühendislerinin yaş, eğitim düzeyleri, sektörleri ve mevcut iş yerinde çalışma süresi ile ücret düzeyleri arasındaki çapraz tablo

Yaş	Ücret (TL)			Toplam
	1500 ≥	1501-2500	2501 ≤	
20-30	%47,7	%20,7	%31,5	%100,0
31-40	%11,9	%13,4	%74,6	%100,0
41-50	%0,0	%0,0	%100,0	%100,0
51≤	%15,4	%7,7	%76,9	%100,0
Eğitim Düzeyi				
Lisans	%30,4	%17,3	%52,4	%100,0
Lisansüstü	%21,7	%0,0	%78,3	%100,0
Sektör				
Kamu	%1,1	%2,2	%96,7	%100,0
Özel	%50,0	%25,0	%25,0	%100,0
Çalışma süresi (ay)				
0-24	%47,8	%23,0	%29,2	%100,0
25-60	%20,5	%6,8	%72,7	%100,0
61-120	%0,0	%10,7	%89,3	%100,0
121 ≤	%0,0	%3,4	%96,6	%100,0

C. MİNNESOTA İŞ DOYUM ÖLÇEĞİ VE ÇALIŞANLARIN İÇSEL DOYUM, DIŞSAL DOYUM VE TOPLAM DOYUM PUANLARI

Minnesota iş doyum ölçeği 20-100 arasında puan almaktadır. 25 ve altı puan aralığı düşük iş doyumunu, 26-74 puan aralığı orta derecede iş doyumunu, 75 ve üzeri puan aralığı yüksek iş doyumunu olarak belirtilmektedir. Minnesota iş doyum ölçeğine göre üç farklı doyum hesaplanabilmektedir. Bunlar:

- İçsel doyum: İçsel doyum puanı 1,2,3,4,7,8,9,10,11,15,16,20 numaralı soruların toplam değerinin 12'ye bölünmesiyle elde edilir. Örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin tanınma, takdir edilme, yükselme, terfi vb. maddeleri içeren ve işin içsel niteliğine ilişkin tatminkârlıkla ilgili içsel doyum ortalaması 41,7243 olarak bulunmuştur. Bu değer içsel doyumun orta derecede iş doyumunu olarak hesaplandığını göstermektedir.
- Dışsal doyum: Dışsal doyum puanı 5,6,12,13,14,17,18,19 numaralı soruların toplam değerinin 8'e bölünmesiyle elde edilir. Örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin yönetici, çalışma ve astlarla ilişkiler, çalışma koşulları, ücret vb. maddeleri içeren dışsal doyum ortalaması 26,5234 olarak bulunmuştur. Orta derecede iş doyumunu olarak tespit edilen dışsal iş doyumunu, içsel doyuma oranla daha düşük bir ortalamaya sahiptir.
- Toplam doyum: Toplam doyum puanı ise 1'den 20'ye kadar olan soruların toplamının 20'ye bölünmesi ile edilir. Örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin toplam doyum ortalaması 68,2477 olarak bulunmuştur. Buna göre, çalışanların toplam doyumları orta derecede çıkmıştır.

D. T-TESTİ SONUÇLARI

Çalışanların iş doyum seviyeleri ile ikili değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için T-testi kullanılmıştır. Analiz sonrası elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Örneklem içinde yer alan inşaat mühendislerinin cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalıştığı sektör ve son 10 yılda kaç farklı iş yerinde çalıştıkları ile iş doyum düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 6'da

verilmektedir. Buna göre örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin cinsiyet durumlarına göre içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p=0,138>0,05$; $p=0,557>0,05$; $p=0,248>0,05$). Bununla birlikte erkeklerin içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyum seviyelerinin kadınlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. İnşaat mühendislerinin medeni durumları ile içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık elde edilememiştir ($p=0,343>0,05$; $p=0,395>0,05$; $p=0,860>0,05$). Bununla birlikte evli inşaat mühendisi çalışanların içsel ve toplam doyum puanlarının bekâr inşaat mühendisi çalışanlardan daha fazla, bekâr inşaat mühendisi çalışanların dışsal doyum puanlarının evli inşaat mühendisi çalışanlardan daha fazla olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyleri ile içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p=0,092>0,05$; $p=0,718>0,05$; $p=0,214>0,05$). Bununla birlikte lisans düzeyinde eğitim gören inşaat mühendisi çalışanlarının içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyum puanlarının lisansüstü eğitim gören inşaat mühendisi çalışanlarına göre daha fazla olduğu görülmektedir. İnşaat mühendislerinin çalıştıkları sektör ile içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p=0,331>0,05$; $p=0,067>0,05$; $p=0,144>0,05$). Bununla birlikte özel sektörde çalışan inşaat mühendisi çalışanlarının içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyum puanlarının kamu sektöründe çalışan inşaat mühendislerine göre daha fazla olduğu görülmektedir. Son 10 yılda kaç farklı iş yeri değiştikleri ile içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p=0,810>0,05$; $p=0,695>0,05$; $p=0,751>0,05$). Bununla birlikte inşaat mühendisi çalışanlarının son 10 yılda 2 ve 2'den az iş yeri değiştirenlerin içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumlarının son 10 yılda 3 ve 3'den fazla iş yeri değiştiren inşaat mühendisi çalışanlarının içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyum puanlarından daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Çalışanların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalıştığı sektör ve son 10 yılda kaç farklı iş yerinde çalıştıkları ile iş doyum düzeyleri arasındaki ilişki

Cinsiyet	İçsel Doyum				Dışsal Doyum				Toplam Doyum			
	Ort.	SD	t	p	Ort.	SD	t	p	Ort.	SD	t	p
Kadın	40,70	7,75	1,483	0,138	26,21	6,07	0,583	0,557	66,92	13,29	1,157	0,248
Erkek	42,38	8,17			26,72	6,34			69,11	13,57		
Medeni Durum												
Bekâr	41,22	8,82	0,949	0,343	26,87	6,12	0,854	0,395	68,09	14,23	0,176	0,860
Evli	42,27	7,13			26,15	6,35			68,42	12,69		
Eğitim Düzeyi												
Lisans	42,12	7,78	2,043	0,092	26,58	6,26	0,355	0,718	68,69	13,28	1,384	0,214
Lisansüstü	38,48	10,05			26,09	6,18			64,57	15,51		
Çalışılan Sektör												
Kamu	41,09	7,14	0,975	0,331	25,60	6,40	1,858	0,067	66,69	12,67	1,439	0,144
Özel	42,19	8,67			27,19	6,06			69,38	14,04		
Son 10 yılda kaç farklı iş yeri												
$2 \geq$	41,81	8,20	0,252	0,810	26,62	6,25	0,392	0,695	68,43	13,66	0,332	0,751
$3 \leq$	41,49	8,40			26,25	6,03			67,74	13,59		

E. ANOVA TESTİ SONUÇLARI

Çalışanların iş doyum seviyeleri ile üç ve üzeri değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testi grupların ortalamaları arasında farklılık olup olmadığını genel olarak söylemektedir. Çalışma örneklemini içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin yaşı, haftalık çalışma süresi, mevcut iş yerinde çalışma süresi ve ücret düzeylerinin iş doyumlarıyla arasındaki ilişkiler ANOVA testi ile analiz edilmiş olup elde edilen sonuçlar Tablo 7'de verilmektedir. ANOVA testi sonucunda anlamlı farklılık tespit edilen gruplar arasında Post Hoc Testi uygulanmıştır. İnşaat mühendislerinin yaş dağılımları ile içsel ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiş, ancak dışsal doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p=0,588>0,05$;

$p=0,014<0,05$; $p=0,180>0,05$). Çalışanların içsel doyumlarının en fazla 20-30 yaş arasında, en az 41-50 yaş arasında olduğu tespit edilmiştir. Çalışanların dışsal ve toplam doyumlarının en fazla 20-30 yaş arasında, en az ise 51 yaş ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Yaşa göre dışsal doyumların hangi gruplar arasında anlamlı farklılık olduğuna bakmak için Post Hoc Testi uygulanmıştır. Analiz sonucu 20-30 yaş arasında çalışan inşaat mühendisi grubu ile 51 yaş ve üstü çalışan inşaat mühendisi grubunun dışsal doyumları arasında anlamlı farklılık olup, 20-30 yaş arasında çalışanların 51 yaş ve üzeri grupta çalışanlara göre dışsal doyumları daha fazla olarak belirlenmiştir.

İnşaat mühendislerinin içsel, dışsal doyum ve toplam doyumları ile haftalık çalışma süreleri arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p=0,211>0,05$; $p=0,610>0,05$; $p=0,374>0,05$). Bununla birlikte içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyum ortalamalarına göre en fazla içsel ve toplam doyumun 0-30 saat arası çalışan grupta, en fazla dışsal doyumun ise 51 saat ve üzerinde olduğu tespit edilmiştir. İnşaat mühendislerinin mevcut iş yerinde çalışma süreleri ile dışsal ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bunu karşılık inşaat mühendislerinin mevcut iş yerinde çalışma süreleri ile içsel doyumları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ($p=0,204>0,05$; $p=0,002<0,05$; $p=0,029<0,05$). Yapılan Post Hoc Testi sonucunda inşaat mühendislerinin dışsal ve toplam doyumlarının mevcut iş yerinde çalışma süresi gruplarının hangileri arasında anlamlı farklılık olduğuna bakılmıştır. Buna göre örneklem grubunun dışsal doyumları, mevcut iş yerinde 121 ay ve üstü çalışanlar ile 0-24 ay (0-2 yıl) ve mevcut iş yerinde 121 ay ve üstü çalışanlar ile 25-60 ay (2-5 yıl) çalışanlar arasında anlamlı farklılık göstermiştir. Mevcut iş yerinde 0-24 ay arası çalışanlar ve mevcut iş yerinde 25-60 ay arası çalışanların dışsal ve toplam doyum ortalamalarının mevcut iş yerinde 121 ay ve üstü çalışanların dışsal doyum ve toplam doyumlarından daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca inşaat mühendislerinin içsel doyum ortalamalarının en yüksek 0-24 ay arasında en düşük ise 121 ay ve üstünde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7. Çalışanların yaşı, haftalık çalışma süresi, mevcut iş yerinde çalışma süresi ve ücret düzeyleri ile iş doyum düzeyleri arasındaki ilişki

Yaş	İçsel Doyum				Dışsal Doyum				Toplam Doyum			
	Ort.	SD	f	p	Ort.	SD	f	p	Ort.	SD	f	p
20-30	42,23	7,49			27,52	6,38			69,75	11,10		
31-40	41,72	6,74	0,643	0,588	26,31	7,25	3,640	0,014	68,03	12,41	1,647	0,180
41-50	39,70	8,54			24,57	6,90			64,26	13,65		
51 ≤	41,08	6,03			22,54	6,45			63,62	13,42		
Haf. Çalış. Süresi (saat)												
0-30	45,18	8,59	1,569	0,211	26,73	3,38	0,496	0,610	71,91	10,10	0,988	0,374
31-50	41,17	7,74			26,25	6,23			67,42	13,12		
51 ≤	42,45	8,74			27,20	6,70			69,65	14,96		
Mev. Yer. Çal. Süresi (ay)												
0-24	41,86	9,14			27,08	6,42			68,94	14,79		
25-60	43,07	6,26	1,544	0,204	27,75	5,19	4,928	0,002	70,82	10,60	3,053	0,029
61-120	41,93	6,10			26,39	5,53			68,32	10,93		
121 ≤	38,97	7,13			22,62	6,32			61,59	12,76		
Ücret (TL)												
1500 ≥	39,46	9,05			25,68	6,24			65,14	14,35		
15001-2500	42,06	7,19	3,675	0,027	27,03	6,48	0,826	0,439	69,09	13,27	2,403	0,093
2501 ≤	42,84	7,42			26,83	6,17			69,67	12,85		

IV. TARTIŞMA

Minnesota İş Doyum Anketi'nde yer alan 20 adet soruya örneklem içerisinde yer alan inşaat mühendislerinin kendi duygu ve durumlarına uygun memnuniyet düzeylerine göre verdikleri cevaplara göre 18 sorunun memnuniyet ortalaması 1 (hiç memnun değilim) - 5 (çok memnunum) aralığına göre 3'ün üzerinde elde edilmiştir. Çalışma arkadaşlarının birbiriyle ilişkisi açısından memnuniyet (3,86) ve çalıştıkları işin kendilerine başkaları için bir şeyler yapabilme hissini vermesi (3,77) ifadeleri en yüksek memnuniyet düzeyi ortalamasına sahip iki ifade olarak tespit edilmiştir. Bu ifadelerin memnuniyet düzeyi ortalamasının yüksek çıkmasındaki temel sebep inşaat sektörünün ürettiği ürünler ve üretim süreci ile ilişkilidir. İnşaat sektöründe yapılan bütün işler özgün bir proje niteliğinde olup ekip çalışması ile gerçekleştirilir. Bir projenin yürütümünde ekip ruhu ve takım çalışması yok ise o projenin başarıya ulaşması çok zordur. Dolayısıyla, inşaat mühendislerinin ast, üst veya aynı düzeydeki meslektaşları ile yaptıkları uyumlu çalışmalarının bu çalışmaya yansımaları olarak iş memnuniyetinde en yüksek ortalamaya arkadaşların birbiriyle ilişkisi çıkmıştır. Diğer maddenin yüksek çıkmasındaki en büyük etken ise inşaat sektörünün temel amacı ile ilişkili olmasıdır. İnşaat mühendisleri; konut (barınma), okul (eğitim), hastane (sağlık), köprü/yol/havaalanı/liman (ulaşım, ticaret), baraj (sulama/enerji) vb... yapı projelerinde görev almakta ve çocuktan yetişkine, sağlıklı insandan hastalara kadar farklı gruptaki insanlara faydalı olacak eserler ortaya koymaktadır. Her ne kadar inşaat mühendisi dahil olduğu projede kendi mesleğini icra etse de ortaya koyduğu eser insanların faydasına olan bir çalışmadır. İnşaat mühendislerinin sahip oldukları bu duygu sebebi ile bu çalışmada da benzer olarak başkaları için bir şeyler yapabilme hissi diğer ifadelerden daha yüksek oranda tercih edilmiştir.

Memnuniyet düzeyi en düşük ortalamaya sahip iki ifade olarak terfi imkânlarının olması yönünden (2,75) ve iş karşılığında aldıkları ücret yönünden (2,93) olarak belirlenmiştir. İnşaat sektöründe kamu ve özel sektörde terfi ve ücret mekanizmaları farklı olduğundan bu iki maddenin değerlendirmesi bu iki başlıkta yapılması gerekmektedir. Kamu sektöründe yükselmeler belli bir sınav veya kurala uygun olarak yapılmadığından idari görevlendirmelerde insanların kendileri için hak gördüğü görevlendirmeler olabilmektedir. Bu da doğal olarak beklentisi olan insanlara terfi imkânı sunulmadığı için hayal kırıklıkları yaratabilmektedir. Özel sektörde ise hiyerarşik yapı çok fazla dallanmadığı için kamudaki gibi bir işleyiş söz konusu değildir. Özel sektörde inşaat mühendisinin terfisi, sorumluluk aldığı projeler ile ölçülmektedir. Bunun kriteri de genellikle daha önce çalıştığı projelerdeki deneyimi veya tecrübe yılıdır. Dolayısıyla, inşaat mühendislerinin memnuniyet düzeylerinin terfi yönünden diğer maddelere göre daha düşük çıkması yukarıda bahsedilen mekanizmalar kapsamında kendisi için hak gördüğü görevlere getirilmediğini düşünen inşaat mühendislerinin çokluğundan kaynaklanmaktadır.

Terfi gibi belli sosyal olanakların kazanımı bireyler için önemli motivasyon kaynağıdır. İnşaat Mühendislerine çalıştıkları iş yerlerinde yetkileri dahilinde sorumluluklar verilmelidir. Alınan sorumluluklar ölçüsünde terfi gibi ödüllendirme seçeneklerine gidilmelidir. Terfi kazanımı sayesinde bireyde ait olma duygusu ve büyüme ihtiyacı gelişir. Çalışanlar terfi olanağı bulunan işletmeleri tercih etmek isterler. Terfi olanağı olmayan yerlerde ise uzun süre kalmak istemezler. Elde ettikleri deneyim sonucunda terfi ile hem monotonluktan kurtulurlar hem de yöneticilerin sorumluluk ve işin denetim yükünü almış olurlar. Ancak bu noktada objektif uygulamalar seçilmelidir. Aksi takdirde negatif motivasyon durumu ile karşı karşıya kalınabilir. Ücret politikası da kamu ve özel sektörde değişiklik göstermektedir. Kamudaki her mühendis kurumuna göre farklılık göstermekle birlikte üniversite bitiren birisinin hak ettiği bir maaş (mühendis kadrosunda olmayan inşaat mühendisleri hariç) ile göreve başlamaktadır. Ancak, özel sektörde ücret politikası serbest piyasa olduğundan özellikle yeni mezun inşaat mühendisleri çok düşük ücretle çalıştırılabilmektedir. Bu çalışmada, özel sektörde çalışan inşaat mühendislerinin %50'sinin 1500 TL ve altında çalıştığı ve verilen bu ücretle çalışanların %47,7'sinin 20-30 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, inşaat mühendislerinin aldıkları ücretlerin düşük olması, ücret memnuniyet maddesine de yansdığı düşünülmektedir. Ayrıca çalışanların iş doyum düzeyleri ile aldıkları ücret arasında ilişkiye bakıldığında, içsel doyumları ile aldıkları ücret arasında anlamlı farklılık elde edilmiş olup en düşük doyumun 1500 ve altı ücretle çalışan, en yüksek doyumun ise 2500 ve üzeri ücretle çalışan grupta olduğu görülmüştür. Ücretin iş tatmini sağlaması ve dolayısıyla iş başarısını artırması için bireyin beklentisine, performansına ve piyasa ücret sistemine dayalı olarak

adil bir şekilde belirlenmesi gerekir. Ücret çalışan için önemli bir tatmin kaynağıdır. İnşaat mühendisleri için de yaptıkları iş oranında ücret aldıkları takdirde ancak tatmin sağlayacaklardır. Bu amaçla meslek odalarının görev ve yetki eksiklikleri giderilmeli, gerekiyorsa yeni yasal düzenlemelere gidilerek inşaat mühendisleri için asgari ücret düzeyinin takibi yapılmalıdır.

Bu çalışma neticesinde elde edilen bulgular, literatürdeki çalışan memnuniyeti ile ilgili benzer çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Ancak, inşaat mühendislerinin iş memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi üzerine çok az çalışma olduğundan karşılaştırmalarda farklı sektörlerde yapılan çalışmalar da dikkate alınmıştır. Aşağıda bu karşılaştırmalar verilmiştir.

Tunçez'in [6] mimar ve mühendislerin iş memnuniyeti üzerine yaptığı çalışmasında bu çalışmada elde edilen sonuçlara paralel sonuçlar elde etmiştir. Çalışmada en fazla memnuniyet duyulan hususlar "Amirlerle olumlu ilişkilere sahip olma" ve "Çalışma arkadaşlarıyla iş birliği" olurken çalışanların kazançlarının beklentilerini karşılayıp karşılamadığı ve ücretlendirilmelerinde adil bir dağılım olup olmadığı ile çalışanların performanslarına göre yükselme şanslarının olup olmadığı hususları çalışanların en az memnuniyet duydukları konu olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla, 2015 yılında verilerin toplandığı bu çalışmanın bulguları ile aynı sektörde aynı hedef kitlesine yönelik (farklı örneklem) 2007 yılında yapılan çalışmanın bulgularının benzerlik göstermesi sekiz yıl geçmesine rağmen sektörde insan davranışı ve ortam koşulları üzerine değişiklik olmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Terfinin çalışan memnuniyeti üzerine etkisi ile ilgili elde edilen bulgulara benzer bir sonuç Kanoğlu'nun [20] İSTAÇ A.Ş.'de iş doyum seviyesinin ölçülmesi ile ilgili yaptığı çalışmada da ortaya koyulmuştur. Çalışmanın sonucunda terfi sisteminin çalışan beklentilerinden uzak oluşunun; çalışanların iş tatminini ve motivasyonunu olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

Çalışanların medeni durumlarına göre iş memnuniyet düzeyleri dikkate alındığında iş doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ancak, genel doyum düzeylerine göre en yüksek toplam doyum evli çalışanlarda gözlemlenmektedir. Bu sonuca benzer olarak, Odabaş [21] çalışanların iş memnuniyeti ile medeni durumları arasında düşük düzeyde ilişki tespit etmiştir. Buna karşın, Aksungur [22], ebe ve hemşireler üzerinde yaptığı çalışmasında ise bekâr çalışanlarda daha yüksek doyum elde edilmiştir. Dolayısıyla, medeni durumun iş doyumuna etkisi mesleklere göre farklılık gösterebilmektedir.

Çalışanların öğrenim seviyeleri ile iş doyumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak genel doyum düzeylerine göre lisans düzeyinde öğrenim gören İnşaat Mühendisleri yaptıkları işten daha fazla doyum elde etmişlerdir. Bu durumun da inşaat sektöründe lisansüstü öğrenim görmeyen kişiyi farklı beklentiler içine sokması ve bu farkındalık gereksinimini gerek çalıştığı işte gerekse sektör bazında hissedememesidir. Ancak, bu sonucun tam tersi olarak Aslan ve Albayrak [23], hemşireler üzerine yaptıkları çalışmada öğrenim durumu arttıkça iş doyum seviyesinin arttığını ortaya koymuşlardır. Bu farklılık bu sonucun sektöre göre değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Çalışanların mevcut iş yerinde çalışma süresi ile dışsal ve genel doyum düzeyleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Mevcut iş yerinde çalışma süresinin artması genel doyum düzeyini olumsuz etkilemiştir. Buna bağlı olarak aynı iş yerinde çalışma süresiyle birlikte, artan bilgi ve donanımla daha fazla ücret ve terfi beklentisi içine girilmektedir. Bu noktada sektörel yaptırımlar çalışan beklentilerine cevap vermede yetersiz kalmaktadır. Mevcut işyerinde 2-5 yıl arasında çalışanlar 10 yıl ve üzerinde çalışanlara göre daha yüksek doyum elde etmişlerdir. Ancak, farklı bir sektörde (Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü) yapılan benzer çalışmada Yılmaz ve Koçak [24], çalışma süresi arttıkça iş doyum düzeyinin de arttığını, iş doyumunun 1-5 yıl süreli çalışanlarda en düşük düzeyde olduğunu belirlemiştir.

Çalışanların cinsiyetlerine göre iş doyum düzeyleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Benzer şekilde mimar ve mühendislere yönelik Varışlı'nın [25] yaptığı çalışmada da çalışanların iş memnuniyet düzeylerinin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Tunçez [6] ise yaptığı çalışmada kadın ve erkeklerin memnuniyet düzeylerinin birbirine yakın olduğunu belirtmiştir.

Çalışanların yaş gruplarına göre iş memnuniyet düzeyleri incelenmiş yalnızca dışsal doyumları ile yaş grupları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Genel olarak en yüksek doyum en genç yaşlarda görülmektedir. En düşük doyum düzeyine ise 50 yaş ve üzeri çalışanlar sahiptir. Bu durumun da yeni mezun inşaat mühendislerinin iş hayatından beklentilerinin daha düşük düzeyde olması bununla birlikte sosyal yaşamda sorumluluklarının daha az olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. 50 yaş üstü çalışanların işle ilgili beklentileri çok yüksek, bununla birlikte, sosyal yaşamdaki sorumluluklar ve çevre beklentisi de daha fazladır.

V. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada kamu ve özel sektörde çalışan inşaat mühendislerinin iş memnuniyet düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla çalışanlara yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışılan sektör, haftalık çalışma süresi, mevcut işyerinde çalışma süresi, son 10 yılda kaç farklı işyerinde çalışıldığı ve aylık toplam kazanca ilişkin demografik sorular ile birlikte iş memnuniyet düzeyine belirlemeye yönelik 20 maddeden oluşan Minnesota İş Doyum Anketi uygulanmıştır. Analiz neticesinde elde edilen sonuç ve öneriler aşağıda yer almaktadır.

Çalışanlara yapmakta oldukları işle ilgili memnuniyet düzeylerini belirleme amaçlı yöneltilen Minnesota İş Doyum Anketi'ndeki ifadelerden en yüksek ortalamaya sahip olan ifade "Çalışma arkadaşlarımla birbiriyle anlaşmaları açısından" ifadesi olup, bu ifadeyi "Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından" ifadesi takip etmektedir. Çalışanların memnuniyet düzeyleri ile ilgili ifadelerden en düşük ortalamaya "Terfi imkânının olması yönünden" ifadesi olup bu ifadeyi "Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret bakımından" ifadesi takip etmektedir. Yapılan analizlerde inşaat mühendislerinin cinsiyetleri, medeni durumları, eğitim düzeyleri, çalıştıkları sektör, son 10 yılda kaç farklı işyeri değiştirdikleri ve haftalık çalışma süreleri ile içsel doyum, dışsal doyum ve toplam doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Buna karşın, inşaat mühendislerinin yaş dağılımları ile içsel ve toplam doyumları arasında, mevcut işyerinde çalışma süreleri ile dışsal ve toplam doyumları arasında, aldıkları ücret ile içsel doyumları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Diğer çalışmalarla yapılan karşılaştırmalarda,

- Bu çalışmanın hedef kitlesi ile aynı olan çalışmada iş memnuniyet ifadelerinden yüksek ve düşük maddelerinin bu çalışma ile benzerlik gösterdiği,
- Bu çalışmanın hedef kitlesi ile aynı olan çalışmalarda, bu çalışmada elde edildiği gibi cinsiyet ile iş doyumunu arasında anlamlı farklılık tespit edilemediği,

Farklı sektörlerde yapılan çalışmalarda çalışanların demografik özellikleri ile iş doyum arasındaki ilişkilerin bu çalışma sonuçları ile farklılıklar gösterdiği ve bu çalışmada medeni durum, eğitim düzeyi ve mevcut iş yerinde çalışma süresi ile iş doyumunu arasındaki ilişkilerin tersi bir durumun ortaya çıktığı belirlenmiştir.

VI. KAYNAKLAR

[1] A. Kazaz, E. Manisali, S. Ulubeyli, "Effect of Basic Motivational Factors on Construction Workforce Productivity in Turkey," *Journal Of Civil Engineering and Management*, c. 14, s. 2, ss. 95-106, 2008.

[2] W. F. Maloney, and J. M. McFillen, "Motivational Implications of Construction Work," *Journal of Construction Engineering and Management*, c. 112, s. 1, ss. 137-151, 1986.

- [3] O. Akkuş, “Rehberlik Araştırma Merkezlerinde Görevli Rehber Öğretmenlerin İş Doyumu Düzeylerinin Değerlendirilmesi,” Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010.
- [4] P. O. Olomoloye, and S. O. Ogunlana, “A Survey of Construction Operative Motivation on Selected Sites in Nigeria,” *Building and Environment*, c. 23, s. 3, ss. 179-185, 1998.
- [5] R. P. Shroff, and S. Sridhar, “Study of Motivators and Demotivators Affecting the Performance of Employees in the Construction Industry—An Exploratory Study,” *International Journal of Construction Management*, c. 11, s. 3, ss. 49-66, 2011.
- [6] M. Tunçez, “İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nde Büroda Çalışan İnşaat Mühendisleri ve Mimarların Motivasyonu Üzerine Bir Uygulama,” Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007.
- [7] B. Balaban, “Türk İnşaat Sektöründe Çalışanların Motivasyonu Üzerinde Kültürün Etkisi,” Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.
- [8] G. Gümüşburun Ayalp, F. Arslan, “İnşaat Endüstrisinde Özel Sektörde Çalışan İnşaat Mühendislerini Demotive Eden Faktörler,” *BAUN Fen Bil. Enst. Dergisi*, c. 19, s. 2, ss. 153-168, 2017.
- [9] G. Gümüşburun Ayalp, F. Arslan, “İnşaat Mühendislerini ve Mimarları Demotive Eden Kriterler,” *Dicle Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, c. 7, s. 1, ss. 11-22, 2016.
- [10] S. T. Ng, R. M. Skitmore, K. C. Lam, A. W. C. Poon, “Demotivating Factors Influencing the Productivity of Civil Engineering Projects,” *International Journal of Project Management*, c. 22, s. 2, ss. 139-146, 2004.
- [11] G. L. Smithers, D. H. T. Walker, “The Effect of the Workplace on Motivation and Demotivation of Construction Professionals,” *Construction Management and Economics*, c. 18, s. 7, ss. 833-841, 2000.
- [12] H. Giritli, B. Sertyesilisik, B. Horman, “An Investigation into Job Satisfaction and Organizational Commitment of Construction Personnel,” *Global Advanced Research Journal of Social Science (GARJSS)*, c. 2, s. 1, ss. 1-11, 2013.
- [13] M. Dhurup, J. Surujlal, D. M. Kabongo, “Finding Synergic Relationships in Teamwork, Organizational Commitment and Job Satisfaction: A Case Study of A Construction Organization in A Developing Country,” *Procedia Economics and Finance*, c. 35, ss. 485-492, 2016.
- [14] G. Tantekin Çelik, E. Laptalı Oral, “Türk İnşaat Sektörü Çalışanlarının Kişilik Özelliklerinin, Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini ile İlişkisi,” *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, c. 28, s. 2, ss. 15-26, 2013.
- [15] M. Leung, S. Ng, and S. Cheung, “Improving Satisfaction Through Conflict Stimulation and Resolution in Value Management in Construction Projects,” *Journal of Management in Engineering*, c. 18, s. 2, ss. 68-75, 2002.
- [16] G. Ö. Ildız, “İnşaat Firmalarında Proje Müdürlerinin İş Yüğü, İş Stresi, İş Tatmini ve Motivasyon İlişkisi,” Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009.
- [17] O. Genc, H. Coskun, “Job Satisfaction Level of Construction Industry Employees,” *3rd International Scientific Meeting E-GTZ*, ss. 903-909, 2016.

- [18] Ş. Kalaycı, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, 5. Baskı, Ankara, Türkiye, 2010.
- [19] D. J. Weiss, R. W. Dawis, G. W. England, L. H. Lofquist, Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire, 1967.
- [20] B. Kanoğlu, “Çalışan Memnuniyeti ve Motivasyonuna Etki Eden Unsurlar: İstaç A.Ş. Örnek Uygulama,” Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007.
- [21] Z. Odabaş, “İş Tatmini ve Bireysel Performans İlişkisi,” Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 2004.
- [22] A. Aksungur, “Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Çalışan Ebe ve Hemşirelerin İş Doyumu ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Belirlenmesi,” Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara, 2009.
- [23] Ö. Aslan, N. Albayrak, “Hemşirelerde İş Doyumu,” *Hastane Yönetimi Dergisi*, c. 2, ss. 54-62, 2002.
- [24] E. Yılmaz ve Z. Koçak, “Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Çalışanlarına Yönelik İş Doyumu Araştırması”. [Çevrimiçi]. Erişim Adresi: <http://www.doa.gov.tr/cesitliyayinlar/cesitli%20yayin8.pdf>.
- [25] Y. Varışlı, “İnşaat Firmalarında Çalışanların İş Doyumu,” Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 2010.