

## **BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN BİLİŞİM SEKTÖRÜNDEN BEKLENTİLERİ (HARRAN ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ÖRNEĞİ)**

Öğr. Gör. Mehmet Bilal Er  
Harran Üniversitesi, Şanlıurfa/ Türkiye  
[bilal.er@harran.edu.tr](mailto:bilal.er@harran.edu.tr)

Öğr. Gör. Alper Tunga Özgüler  
İnönü Üniversitesi, Malatya/Türkiye  
[alpertunga.ozguler@inonu.edu.tr](mailto:alpertunga.ozguler@inonu.edu.tr)

Öğr. Gör. Derya Özgüler  
İnönü Üniversitesi, Malatya/Türkiye  
[derya.ozguler@inonu.edu.tr](mailto:derya.ozguler@inonu.edu.tr)

### **Özet**

Bu çalışmada Harran Üniversitesi bilgisayar mühendisliği öğrencilerinin bilişim sektöründen beklentileri ve sektörde karşılaşılabilecekleri problemlerin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Harran Üniversitesi bilgisayar mühendisliği öğrencilerine anket düzenlenmiş ve sonuçları değerlendirilmiştir. Öğrencilerin mezun olduktan sonra bilişim sektöründen beklentileri ve karşılaşılabilecekleri problemlerin neler olduğu belirlenmiştir. Örneklem olarak seçilen Harran Üniversitesi bilgisayar mühendisliğinde öğrenim gören 400 öğrenciye anket uygulanmıştır. Anket 5'li likert ölçeğine göre hazırlanmış ve istatistiksel analizleri yapılmıştır. Yapılan araştırmanın amacı, yöntemi ve hipotezleri ortaya konularak sonuca ulaşılmıştır.

Bilgisayar mühendisliği mezunları için çok fazla çalışma alanı olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sektörden beklentileri; firmaların üniversitelere sektör hakkında, geliştirilen projeler hakkında bilgilendirme toplantıları yapmaları ve firmaların geliştirdikleri projelerde daha çok stajyer öğrencilere yer vermeleri yönündedir.

**Anahtar Sözcükler:** Eğitim, Mühendislik Fakültesi, Bilişim Sektörü.

## **EXPECTATIONS OF COMPUTER ENGINEERING STUDENTS FROM IT SECTOR (HARRAN UNIVERSITY COMPUTER ENGINEERING SAMPLE)**

### **Abstract**

In this study, it is aimed to investigate the expectations of Harran University computer engineering students from the information sector and the problems they may encounter in the sector. To this end, a survey was conducted to Harran University computer engineering students and survey results were evaluated. After the graduation the expectations of the students in the information sector and the problems they can encounter are determined. We took a sample of 400 students in engineering Departments so as to apply the survey. Survey was consisted of twenty question which are prepared by five likert scale based on statistical analysis. The purpose, methodology and hypothesis of the research carried out have been revealed and the result has been achieved.

It has been determined that there is a lot of work space for computer engineering graduates. Students' expectation from the sector; companies are required to inform universities about the sector and to inform them about the projects developed and to give more trainee students to the projects developed by the companies.

**Key Words:** Education, Engineering Faculty, Informatics Sector.

## GİRİŞ

Bilişim teknolojisi, verilerin depolanması, işlenmesi ve dağıtımı için bilgisayar sistemlerinin, yazılımlarının ve ağlarının geliştirilmesi, bakımı ve kullanımını içeren teknolojilerin bütünüdür. Bilişim teknolojileri içinde yer alan çalışma alanları arasında veri tabanı geliştirme, bilgisayar ağı, yazılım mühendisliği, veri analizi ve daha fazlası yer almaktadır.

Günümüzde bilişim teknolojisi büyük bir hızla büyüyor ve buna bağlı olarak da özellikle ülkemizde bu sektörde çalışabilecek donanımlı elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sektördeki kalifiyeli eleman ihtiyacını karşılamak için Bilgisayar Mühendisliği bölümlerine büyük görevler düşmektedir.

Nerdeyse bütün teknolojik gelişmelerde bilgisayarın rolü çok büyüktür. Birçok bilim dalı da bilgisayar teknolojisinden faydalanıldığı için bilgisayar teknolojisi diğer bilim dallarından daha hızlı gelişmektedir. Buna bağlı olarak bilgisayar mühendisliği programında verilen temel eğitimin hedefi öğrencilere araştırma öğrenme yeteneğini kazandırmaktır ve yaşam boyu bunu ilke edinmelerini sağlamaktır. Öğrenciler ancak bu sayede sektörde yerlerini alabilirler (Alaybeyoğlu ve Morkaya,2006).

Bilgisayar mühendisliği bölümü mezunlarının çalışma alanlarındaki görevleri bakımından sektörde çalışan diğer programcı, teknisyen ve yardımcı elemanlara göre çok daha donanımlı, kolay çözüm üretebilen teknik elemanlardır.

Bu bağlamda bilişim sektöründe iyi bir kariyere sahip olmak isteyen bilgisayar mühendisliği öğrencilerinin bilgisayar mühendisliği bölümlerinde verilen mühendislik eğitimleriyle ilgili bazı temel beklentilere sahip olmaları gerekmektedir. Bilgisayar mühendisliği bölümleri tarafından öğrencilerin beklentilerinin araştırılması ve bu beklentilerin hem teorik hem de uygulama eğitimi yönünden karşılanması öğrencilerin hem iyi yetişmesine hem de bilişim sektörünün donanımlı teknik personele sahip olmasına katkıda bulunacaktır.

## YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı, Harran Üniversitesi bilgisayar mühendisliği öğrencilerinin bilişim sektöründen ve bölümden beklentilerini belirlemektir.

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, müdahale edilmeksizin kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2008).

### Çalışma Gurubu

Çalışmanın örneklemini 2017-2018 eğitim öğretim döneminde, Harran Üniversitesine bağlı Mühendislik Fakültesi bilgisayar mühendisliği bölümünde öğrenim gören 400 öğrenci oluşturmaktadır.

### Veri Toplama Aracı

Bilgisayar mühendisliği bölümü öğrencilerinin bilişim sektöründen beklentilerini belirlemek amacıyla, anket çalışması yapılarak beklentilerin ne olduğu belirlenmiştir. Anket Harran Üniversitesi bilgisayar mühendisliğinde öğrenim gören 400 öğrenciye uygulanmıştır. Toplam 20 sorudan oluşan anket, 5'li likert ölçeğine göre hazırlanmış ve istatistiksel analizler yapılmıştır.

### Verilerin Çözümlemesi

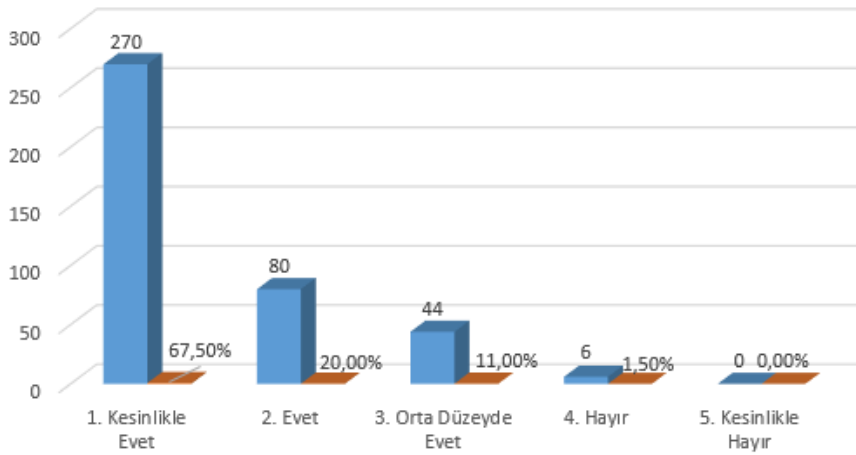
Her soru için alınan sonuçlar grafikler halinde verilmiştir. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Betimsel analiz, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin daha önceden belirlenmiş temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içeren bir nitel veri analiz türüdür. Bu analiz türünde araştırmacı görüştüğü ya da gözlemiş olduğu bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde

yanıtılabilmek amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verebilmektedir. Bu analiz türünde temel amaç elde edilmiş olan bulguların okuyucuya özetlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde sunulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Bilgisayar Mühendisliği bölümü öğrencilerinin Bilişim sektöründen beklentileri anket sonucunda ortaya çıkmıştır.

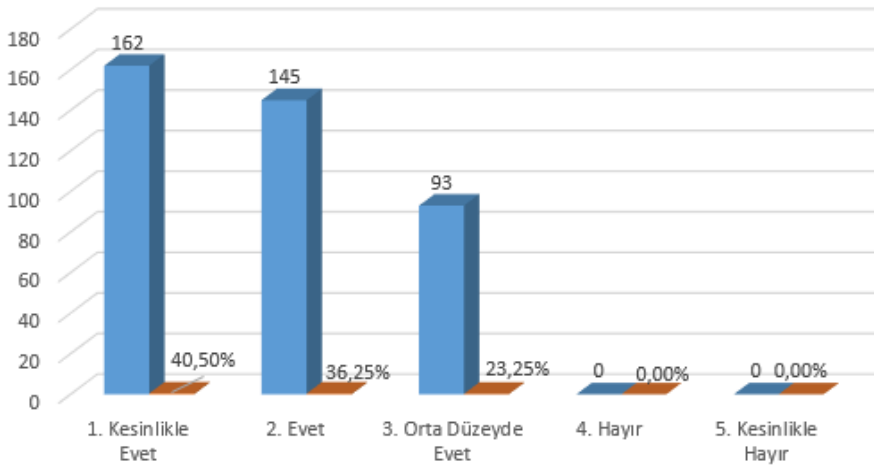
## BULGULAR

Bu bölümde, Harran Üniversitesi mühendislik fakültesi bilgisayar mühendisliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerden anket formları aracılığıyla toplanan verilerin analizine yer verilmiştir.

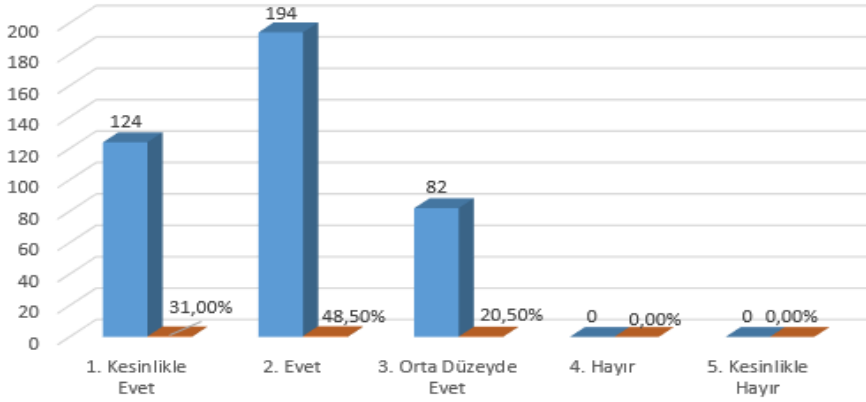
1. Bilişim sektörünü daha iyi tanımam için sektör çalışanlarının bizleri bilgilendirmesini isterim.



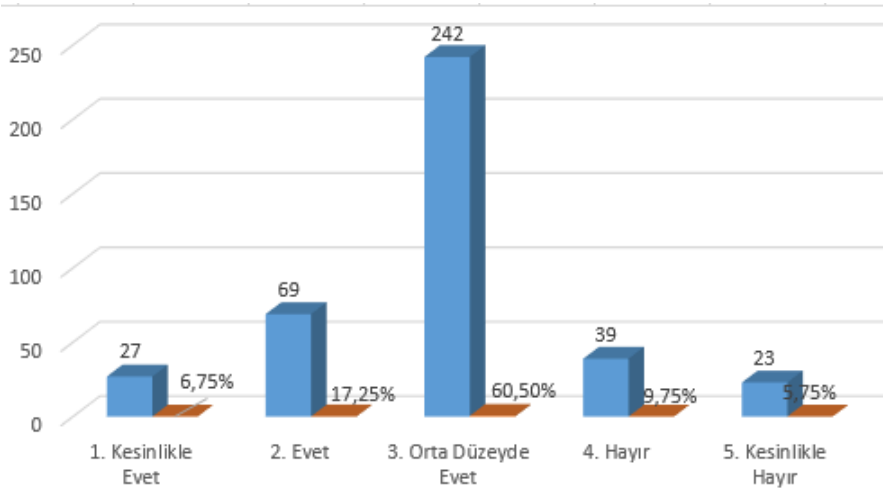
2. Bilişim sektöründe üretim yapan firmaların öğrenciler ile daha çok etkileşimde olmasını isterim.



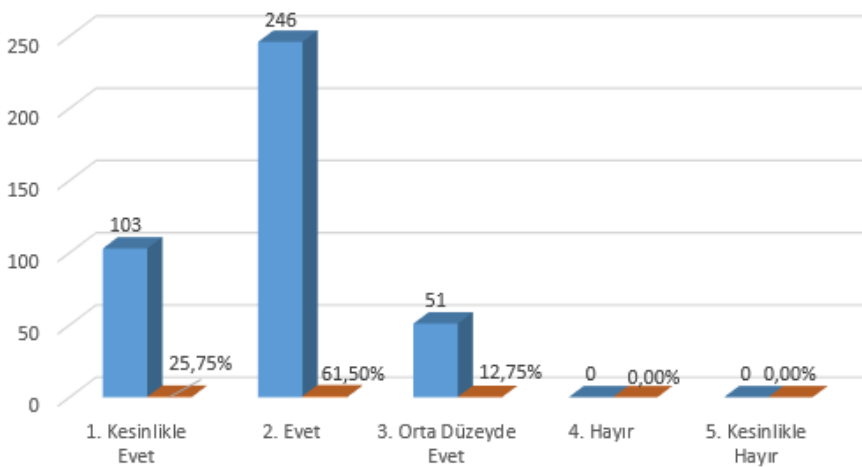
3. Bilişim sektörünü yakından tanımam için sektör temsilcilerinin kariyer günleri düzenlemesini isterim.



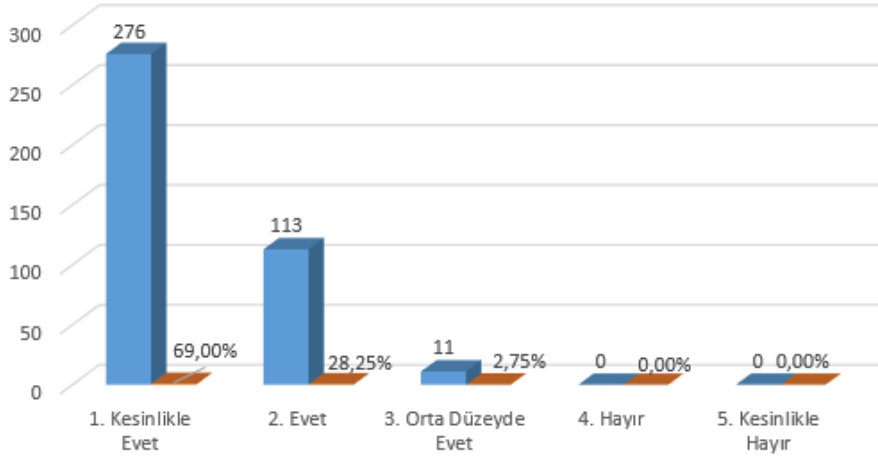
4. Mezun olduktan sonra rahatlıkla iş bulacağıma inanıyorum.



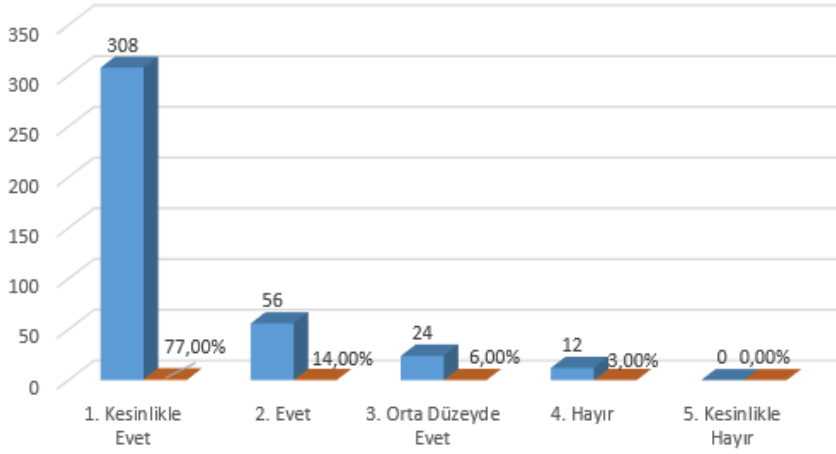
5. İşe başlayacağım firmanın bilişim sektörünün önde gelenlerinden olmasını tercih ederim.



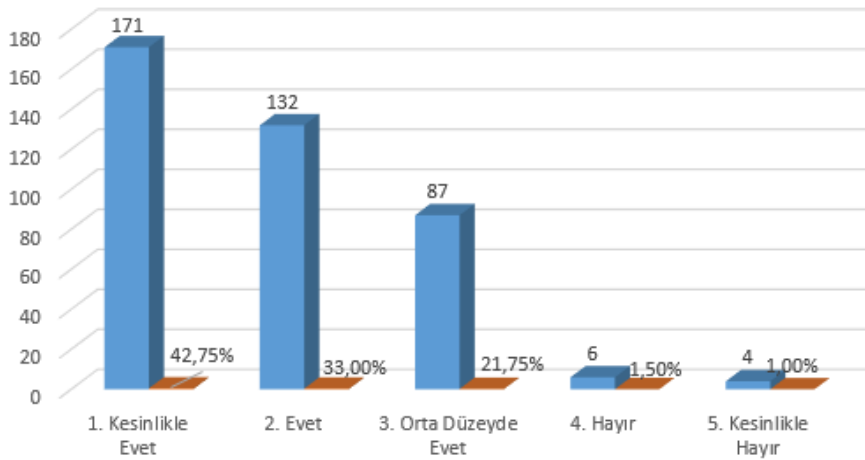
6. Bilişim firmaları, çalışanlarının iş güvenliğini ve sağlığını koruyucu önlemler almasını isterim.



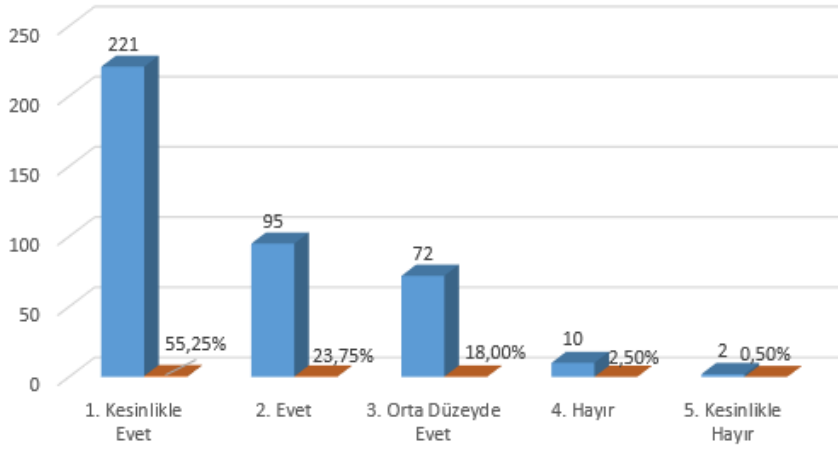
7. Çalışacağım firmada mezun olduğum branşla ilgili bölümde çalışmak isterim.



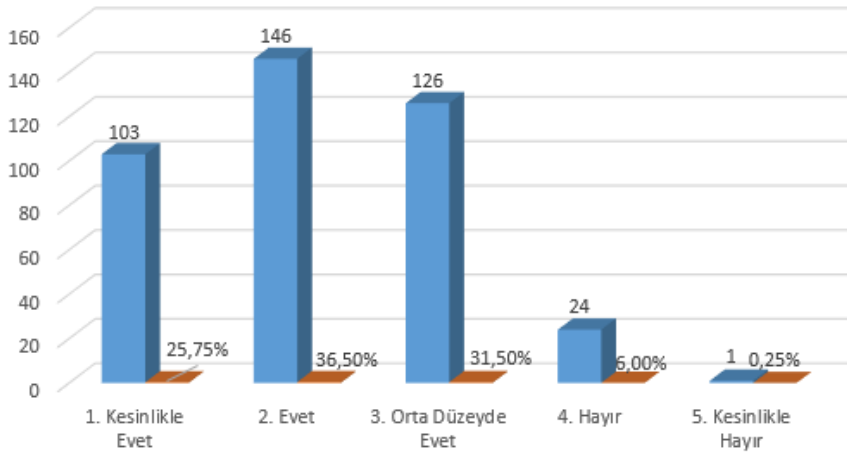
8. Firmada işe başlayınca çalışacağım departmanla ilgili belli bir süre eğitim almalıyım.



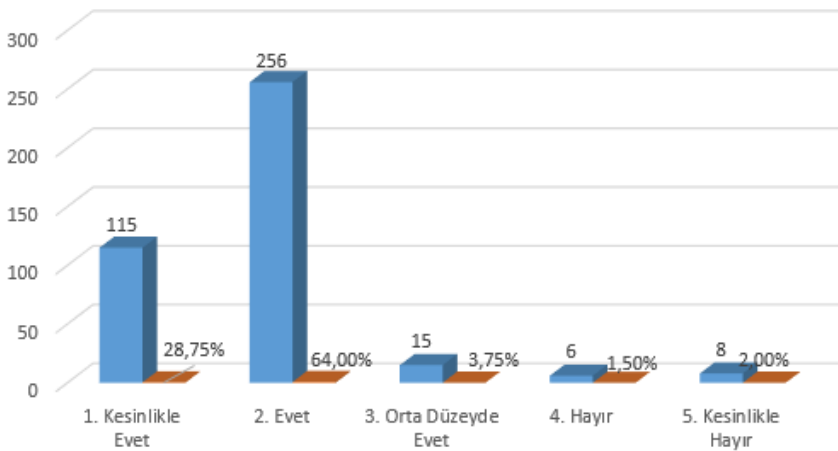
9. İşe başladığımda benimle bir süre ilgilenebilecek, çalışacağım iş hakkında bana fikir verebilecek bir çalışanın olmasını isterim.



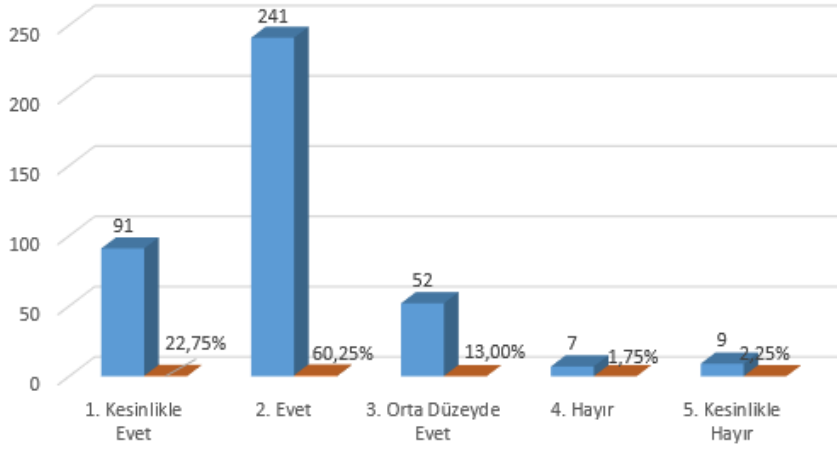
10. Firmayla ilişkilerimin açık olmasını; önerilerimi, şikâyetlerimi uygun bir şekilde rahatlıkla dile getirebilmeyi isterim.



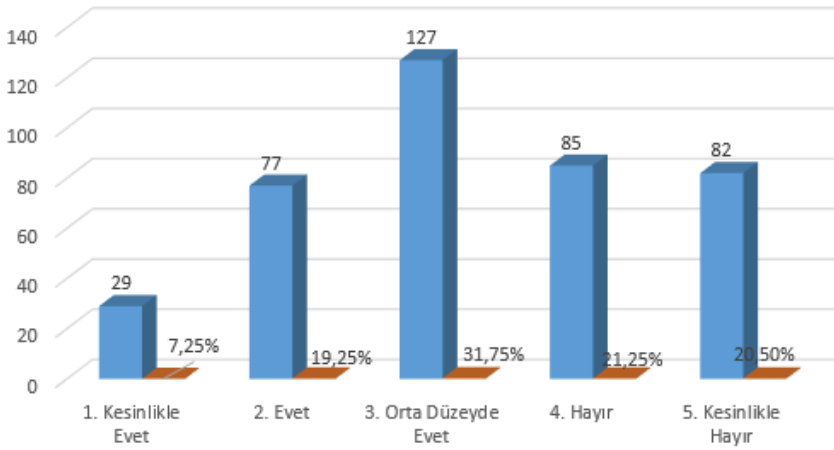
11. İşe başlarken en alt kademedен başlayıp bilgi ve becerilerim doğrultusunda yükselmek isterim.



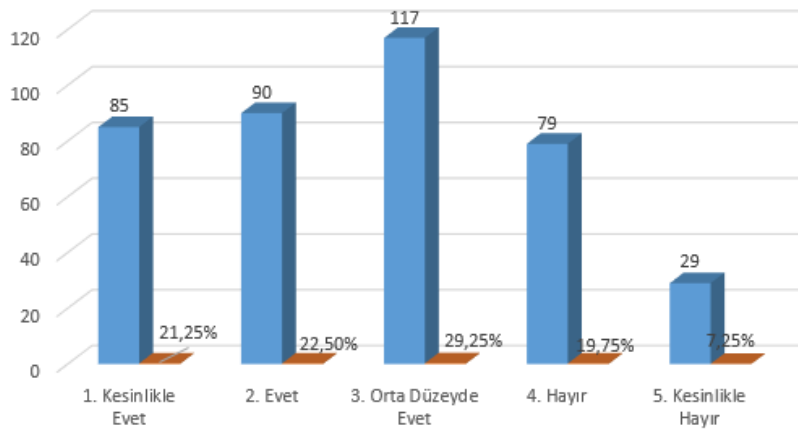
12. İş yerindeki unvanın iş verimini artırdığına inanıyorum.



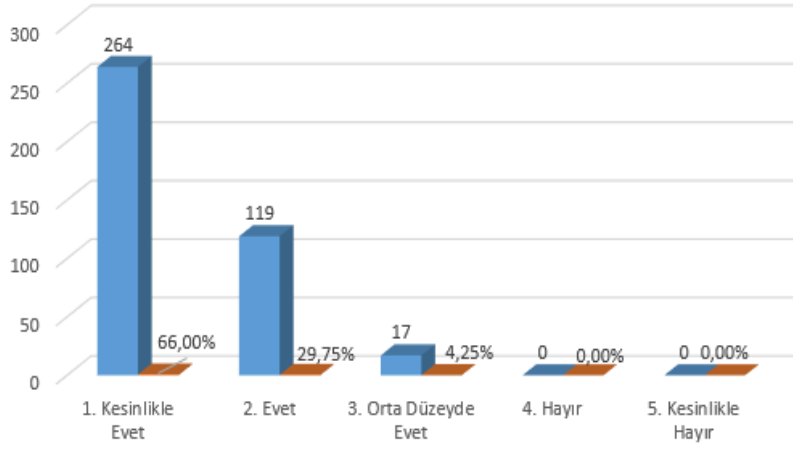
13. Firmada işe başlayınca masa başında çalışmak isterim.



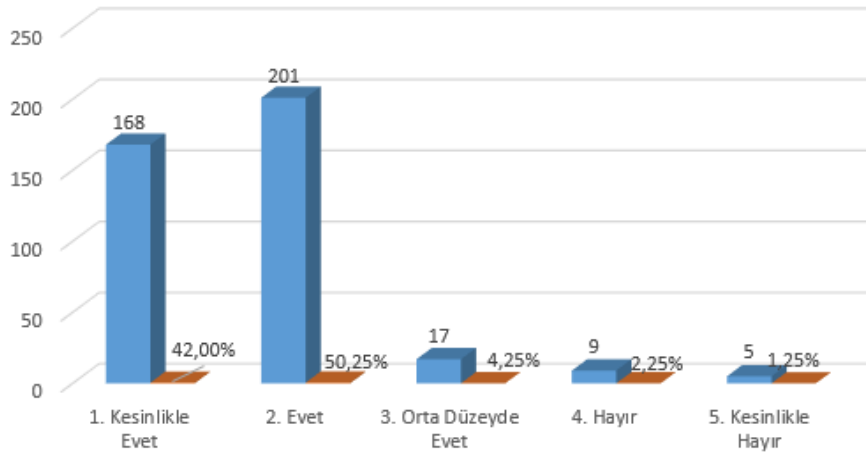
14. Firmada işe başlayınca üretim departmanında aktif olarak çalışmak isterim.



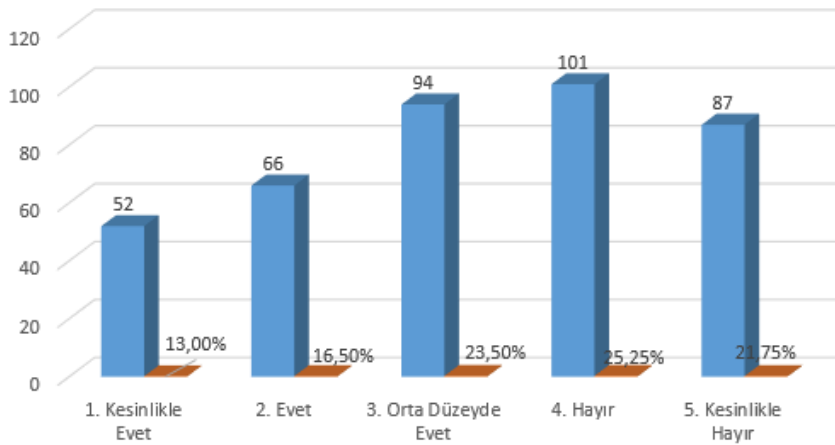
15. Öğle tatili dışında verilen kısa molalar benim çalışma verimimi artırır.



16. İş yerinde mesai saatleri dışında sosyal etkinliklerin yapılması iş verimini artırır.

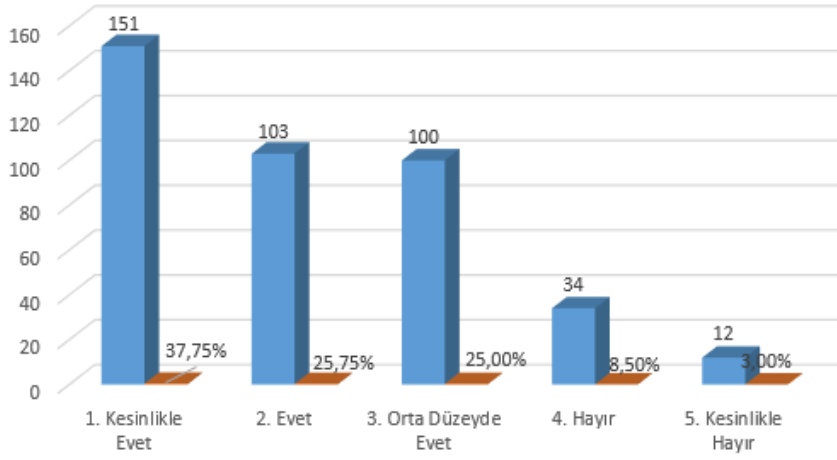


17. İş yerindeki çalışma ortamından ziyade aldığım maaş benim için daha önemlidir.

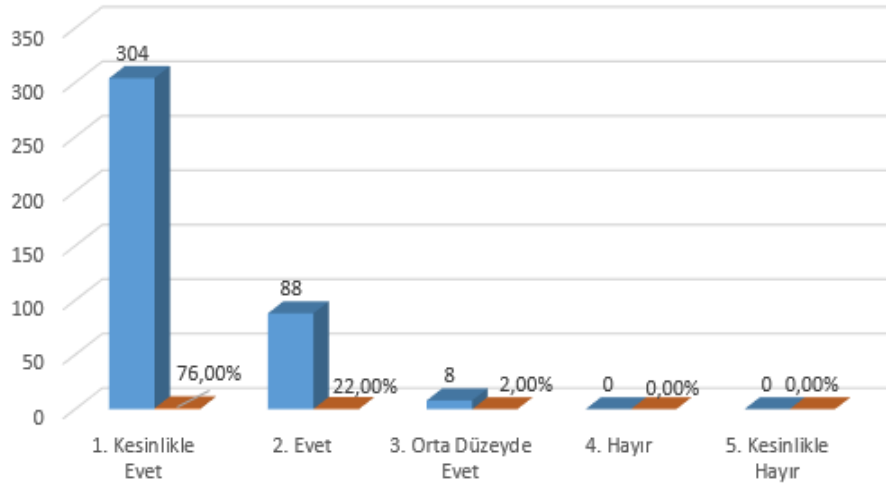




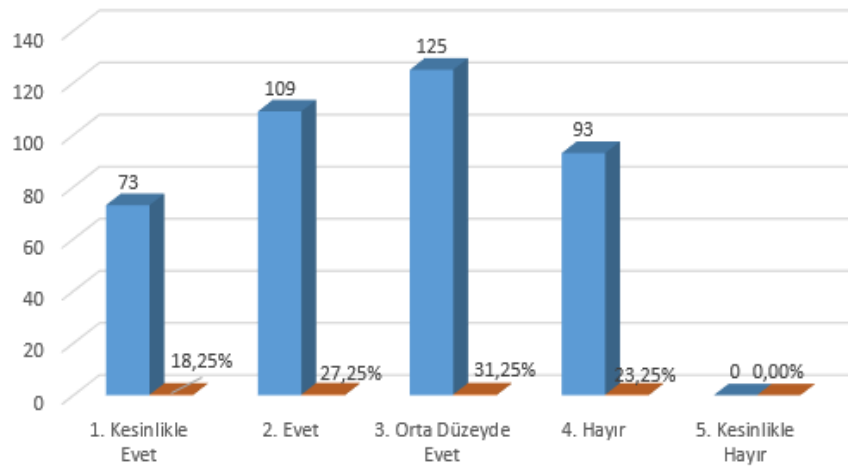
18. Çalışacağım iş yerinde tecrübe kazanıp mesleği öğrenmek benim için paradan daha önemlidir.



19. Bilişim firmalarında kolaylıkla staj yapabilmek isterim.



20. Çalışacağım firmada yönetimin beni sürekli denetlemesi benim için motive edicidir.



Ölçek için her bir maddeye verilen görüş kodları 1 ile 5 arasında değişmektedir. Aralıkların eşit olduğu varsayımından yola çıkılarak ağırlıklı ortalamalar için puan aralığı katsayısı 0,80 olarak hesaplanmıştır.

Puan Aralığı = (En yüksek değer – En düşük değer)/5 = (5-1)/5 = 0,80

Bu durumda ağırlıklı ortalamaların değerlendirme aralığı aşağıdaki gibidir

1.00-1.80 : "Kesinlikle Hayır"

1.81-2.60 : "Hayır"

2.61-3.40 : "Orta Düzeyde Evet"

3.41-4.20 : "Evet"

4.21-5.00 : "Kesinlikle Evet"

Tablo 1: Öğrencilerinin Bilişim Sektöründen Beklentileri Anket Ortalamaları

Ölçek Maddeleri	$\bar{X}$	Sonuç
1. Bilişim sektörünü daha iyi tanımam için sektör çalışanlarının bizleri bilgilendirmesini isterim.	4.535	Kesinlikle Evet
2. Bilişim sektöründe üretim yapan firmaların öğrenciler ile daha çok etkileşimde olmasını isterim.	4.1725	Evet
3. Bilişim sektörünü yakından tanımam için sektör temsilcilerinin kariyer günleri düzenlemesini isterim.	4.105	Evet
4. Mezun olduktan sonra rahatlıkla iş bulacağıma inanıyorum.	3.095	Orta Düzeyde Evet
5. İşe başlayacağım firmanın bilişim sektörünün önde gelenlerinden olmasını tercih ederim.	4.13	Evet
6. Bilişim firmaları, çalışanlarının iş güvenliğini ve sağlığını koruyucu önlemler almasını isterim.	4.6625	Kesinlikle Evet
7. Çalışacağım firmada mezun olduğum branşım ile ilgili bölümde çalışmak isterim.	4.65	Kesinlikle Evet
8. Firmada işe başlayınca çalışacağım departmanla ilgili belli bir süre eğitim almalıyım.	4.15	Evet
9. İşe başladığımda benimle bir süre ilgilenebilecek, çalışacağım iş hakkında bana fikir verebilecek bir çalışanın olmasını isterim.	4.3075	Kesinlikle Evet
10. Firmayla ilişkilerimin açık olmasını; önerilerimi, şikâyetlerimi uygun bir şekilde rahatlıkla dile getirebilmeyi isterim.	1.725	Kesinlikle Hayır
11. İşe başlarken en alt kademedenden başlayıp bilgi ve becerilerim doğrultusunda yükselmek isterim.	4.16	Evet
12. İş yerindeki unvanın iş verimini artırdığına inanıyorum.	3.995	Evet
13. Firmada işe başlayınca masa başında çalışmak isterim.	3.285	Orta Düzeyde Evet
14. Firmada işe başlayınca üretim departmanında aktif olarak çalışmak isterim.	2.6925	Orta Düzeyde Evet
15. Öğle tatili dışında verilen kısa molalar benim çalışma verimimi artırır.	1.3825	Kesinlikle Hayır
16. İş yerinde mesai saatleri dışında sosyal etkinliklerin yapılması iş verimini artırır.	1.705	Kesinlikle Hayır
17. İş yerindeki çalışma ortamından ziyade aldığım maaş benim için daha önemlidir.	3.2625	Orta Düzeyde Evet
18. Çalışacağım iş yerinde tecrübe kazanıp mesleği öğrenmek benim için paradan daha önemlidir.	2.1325	Hayır
19. Bilişim firmalarında kolaylıkla staj yapabilmek isterim.	1.26	Kesinlikle Hayır
20. Çalışacağım firmada yönetimin beni sürekli denetlemesi benim için motive edicidir.	3.025	Orta Düzeyde Evet

**Genel Ortalama: 3.321625** Orta Düzeyde Evet

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu anket çalışmasında görülmüştür ki bilgisayar mühendisliği öğrencilerinin bilişim sektöründen beklentileri tam olarak karşılanmamaktadır. Sonuçlara göre öğrencilerin sektörden beklentileri; eğitim hayatları boyunca sektörden yeterince haberdar olmak, sektörü temsil eden çalışanlara daha fazla etkileşim içinde olmak ve staj döneminde üretim yapan firmaların üretim departmanında görev almak yönündedir. Yani üniversite ile bilişim sektörünün daha fazla etkileşim içinde olup öğrencilerin üretilen teknolojilerden uzak kalmamasını sağlamak yönündedir.

Öğrenciler sektörde çalışacak çok fazla alan olduğunun farkındadır fakat mezun olduktan sonra yaklaşık %25'lik kısmı rahatlıkla iş bulacaklarına inanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin büyük çoğunluğu göreve başlayacağı firmanın sektöre yön veren, öncü firmalar arasında yer almasını istemektedir. Araştırmaya göre öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçli oldukları gözlenmektedir. Öğrencilerin %90'lık kısmı iş sağlığı ve güvenliği konusunda koruyucu önlemler alan firmalarda görev almak istemektedir. Anket sonuçlarına göre öğrencilerin yaklaşık %75'lik kısmı iş hayatında çalışacağı alan ile ilgili belli süre eğitim almak, iş hayatının tecrübe kazanma döneminde iş hakkında fikir verebilecek çalışanların kendilerine destek vermelerini istemektedir. Bölüm öğrencileri iş hayatında iyi bir kariyer sahibi olmak ve sektöre daha faydalı hizmetler vermek için firmaların maaş memnuniyeti ve onları motive edici sosyal etkinliklerin sağlaması gerektiğine inanmaktadır.

Bölüm mezunlarının çalışabileceği alan çok geniştir. Araştırma sonuçlarına göre; öğrencilerin sektörden beklentileri dikkate alınıp, firmaların sektör hakkında daha çok tanıtım toplantıları yapmaları, üniversitelerin teknolojik gelişimlere uzak kalmadan sektörü yakından takip ederek ders müfredatlarını düzenlemeleri, derslerde daha çok uygulama eğitimine yer vermeleri ve öğrencilerin staj dönemini üretim yapan firmalarda geçirmeleri önerilmektedir.

**Not:** Bu çalışma 10- 12 Mayıs 2018 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 9'uncu Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresi'nde bildiri olarak da değerlendirilmiştir.

## KAYNAKÇA

Alaybeyoglu, A. & Morkaya, Ö. (2006). Ülkemizdeki Bilgisayar Mühendisliği Lisans Eğitimi İle Yazılım Mühendisliği Lisans Eğitiminin Karşılaştırılması. *EMO-III.Elektrik Elektronik Bilgisayar Mühendislikleri Sempozyumu*. (ss.71-74). İstanbul: ITU.

Bulur, N., Ulaş, M., Ulaş A.Ü., (2017, Haziran). Tekstil ve giyim üretim teknolojisi programı öğrencilerinin sektörden beklentileri (İnönü Üniversitesi Yeşilyurt MYO örneği). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Özel sayı 1*, 283-296. 22.01.2018 tarihinde [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/24.naci\\_bulur\\_.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/24.naci_bulur_.pdf) adresinden alınmıştır.

Er, M.B., Özgüler, A.T., (2017, Haziran). Bilişim sektörünün bilgisayar teknolojileri bölümü mezunlarından beklentileri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Özel sayı 1*, 489-497. 22.01.2018 tarihinde [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/42.mehmet\\_bilal\\_er.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/42.mehmet_bilal_er.pdf) adresinden alınmıştır. Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (17. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Özgüler, A.T, Aydın M., Kağızmanlı, B., & Kaya, K., ( 2017 Kasım). İnşaat bölümü öğrencilerinin sektörden beklentileri ve kariyer planları: Malatya Meslek Yüksekokulu örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Sayı 4*, 179-185. 22.01.2018 tarihinde [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/ 21.alper\\_tunga\\_ozguler.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/ 21.alper_tunga_ozguler.pdf) adresinden alınmıştır.

Özgüler, D., Özgüler, D., Karataş, K.U. & Ulaş, M., (2017, Haziran). Muhasebe ve finans sektörünün meslek yüksekokulu öğrencilerinden beklentileri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Özel sayı 1*, 175-186. 22.01.2018 tarihinde [http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/16.derya\\_ozguler.pdf](http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/16.derya_ozguler.pdf) adresinden alınmıştır.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.