



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2010, Volume: 5, Number: 4, Article Number: 2A0064

**TECHNOLOGICAL APPLIED SCIENCES**

Received: August 2010

Accepted: October 2010

Series : 2A

ISSN : 1308-7231

© 2010 www.newwsa.com

**Serdar Korkmaz**

Ahi Evran University

skorkmaz@ahievran.edu.tr

Kirsehir-Turkey

**TEKNİK GEZİLERİN EĞİTİME VE ÖĞRENCİ GELİŞİMİNE ETKİLERİ: AHİ EVRAN  
ÜNİVERSİTESİ KAMAN MESLEK YÜKSEKOKULU ÖRNEĞİ**

**ÖZET**

Bu araştırmada Meslek Yüksekokulları İnşaat Teknolojisi Programlarında bir öğrenme unsuru olarak kullanılan teknik gezilerin öğrenciler üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Teknik gezilerin sayısının ve içeriğinin yeterliliği, nerelere teknik gezilerin yapılmasının istendiği, teknik geziler sırasındaki iş güvenliği, derslerin anlaşılmasına teknik gezi faaliyetlerinin etkileri, elde edilen bilgilerin kayıt altına alınıp alınmadığı ve teknik gezilerin mesleği sevmeye yardımcı olup olmadığı öğrencilere uygulanan bir anket çalışması ile belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar tablo ve grafikler yardımı ile çalışmada sunulmuştur. Öğrencilerin en çok "şantiyelere" teknik gezi düzenlenmesini (93 öğrenci; %81,57) istedikleri araştırma sonucunda belirlenmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında teknik gezi faaliyetlerinin öğrencilerin %97'sine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Meslek Yüksekokulları, Teknik Geziler,  
Öğrenme Faaliyetleri, İnşaat Teknolojisi,  
Çalışma Ortamları

**THE EFFECTS OF TECHNICAL VISITS AT TOWARDS EDUCATION AND DEVELOPMENT OF  
STUDENTS: THE SAMPLE OF AHİ EVRAN UNIVERSITY, KAMAN VOCATIONAL SCHOOL OF  
HIGHER EDUCATION**

**ABSTRACT**

In this research, the effects of technical visits used as a learning element at Constructing Technology Programme at Vocational Schools of Higher Education towards students are discussed. The sufficiency of the number and content of technical visits, where they want to perform technical visits, work safety during technical visits, the effects of technical visits on understanding the courses, if the data are recorded or not, and if the technical visits help students like the job or not are identified by the help of an questionnaire conducted to the students. The data take place in the study with tables and graphics. It is identified in the results of the study that students want to perform technical visits to building sites most (93 students, 81,57%). On the other hand, we conclude that technical visits contribute to 97% of the students.

**Keywords:** Vocational Schools of Higher Education, Technical Visits,  
Learning Activities, Construction Technology,  
Work Environment

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüzde en değerli niteliklerden biri de bilgi ve beceridir. Özellikle internet ağının (World Wide Web-Dünya Çapında Ağ) yaygınlaşması bilgiye ulaşmayı son derece kolay hale getirmiştir. Ancak kolay elde edilen bilgi her zaman doğru olmayabilir. Bu nedenle doğru bilgiye ulaşmak için en doğru ve en güvenilir yol bilginin kaynağından bilgi elde etmektedir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de teknik bilgi ve teknik beceriye sahip teknik elemanların değeri ve önemi oldukça fazladır. Teknik bilgiye ve beceriye sahip kişiler daha güvenilir, daha kaliteli ve daha bilinçli biçimde üretim gerçekleştirirler. Ülkemizde teknik eğitim; liseler, çıraklık eğitim merkezleri, halk eğitim merkezleri, meslek yüksekokulları, fakülteler, meslek edindirme kursları gibi yetkili birimler tarafından verilmektedir. Bu birimler Milli Eğitim Bakanlığı(M.E.B.)'na ya da Yüksek Öğretim Kurulu (Y.Ö.K.)'na bağlı olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bunların dışında özel sektörde de kurslar, eğitim seminerleri, konferanslar v.b. yöntemlerle teknik eğitim gerçekleştirilmektedir.

İnşaat Teknolojisi Bölümü iki yıllık olarak üniversitelerin meslek yüksekokulları bünyesinde faaliyet göstermektedir. Dört yarıyıl olmak üzere toplam iki yıl süre ile eğitimini başarı ile tamamlayanlara "Teknikerlik" diploması verilir.

Mesleki eğitim herhangi bir meslek dalında bilgi beceri kazandırma faaliyetlerinin bütünüdür. Bu eğitim süresince bireylere meslek eğitimi, meslek becerileri ve mesleğe ait teknik bilgiler verilmektedir.

Öğretim ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı, Yükseköğretim Kurulu gibi kurumlara bağlı olarak sürdürülmektedir. Bu kurumlardaki eğitim öğretmenler, akademisyenler yani teknik bilgi beceriye sahip kişiler tarafından verilir. Öğretim sırasında çeşitli yöntem ve teknikler uygulanır. Bu yöntem ve tekniklerin en yaygın olarak kullanılanı ise düz anlatım biçimidir. Ancak günümüzde bilginin sürekli yenilendiği ve güncellendiği düşünülürse sadece düz anlatım biçiminde bit eğitimin yeterli olamayacağı aşikârdır. Bireylerin bilgiye kaynağından ulaşmalarını sağlamak ve görerek, yaparak beceri ve bilgi kazandırmak ise daha faydalı ve kalıcıdır. Bu sebeple öğretim kurumlarında "teknik gezi"lere büyük önem verilmektedir. Teknik eğitimde önemli hususlardan birisi de yerinde görerek öğrenmeyi bilgi ve beceri edinmeyi sağlayan teknik gezi faaliyetleridir. Teknik geziler sayesinde öğrenim gören bireyler edindikleri bilgileri uygulamaya nasıl geçirebileceklerini görebilmektedirler.

Mesleki eğitimde teknik geziler, öğrencinin sektörü tanıması, almış olduğu eğitim sırasında gerek staj sırasında ve gerekse mezuniyet sonrasında öğrencinin çalışma alanlarını öğrenmesi ve bu konuda bilgilenmesi için oldukça önemlidir. Teknik geziler gerek okulların var oldukları yerleşim merkezlerindeki ve gerekse ülkenin değişik yörelerinde yer alan sektörün önde gelen kuruluşlarına yapılmalıdır. Öğrencilerin bilgi, deneyim ve tecrübelerini artırmak için kamu ve özel sanayi şirketlerine teknik geziler düzenlenmelidir. Öğrencilerin buldukları programlarla ilgili iş yerlerine geziler düzenlenmeli, öğrencilerin aldıkları eğitim ve öğretimi kullanacakları alanlar tanıtılmalıdır[1].

Uludağ Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu oldukça geniş imkânlara sahip olan sanayi kuruluşlarına teknik geziler düzenlemiştir; öğrencilerin bilgi ve becerilerinin artırılmasına katkı sağlamış bir meslek yüksekokuludur. Üniversitede 2001-2003 yılları arasında endüstri ilişkilerinin gelişimine dayalı çalışmalar, teknik geziler ve anlaşmalar yapılmıştır (Tablo 1). Bu çalışmalar şu şekildedir[2]:

Tablo 1. Endüstri ile programlar arasındaki ikili anlaşma ve protokoller [2]  
(Table 1. Bilateral agreements and protocols between programs with the industry)

Sıra	PROGRAMLAR	İKİLİ ANLAŞMALAR- PROTOKOLLER	ANLAŞMA GERÇEKLEŞTİRİLEN KURUMLAR VE BÖLÜM TOPLAMINDAKİ ANLAŞMA ADETİ
1	Bilg.Dest.Tasarım Programı	Visualnastran 4D Mechanism Design-Analysis And Simulation Software Kullanma- Öğretme Anlaşması SOLIDWORKS Design Software Kullanma- Öğretme Anlaşması Visicad/CAM D/P Software Kullanma- Öğretme Anlaşması Mücevher ve Hediye Tasarımı Proengineer Software Kullanma- Öğretme anlaşması	Tekno-Tasarım Firması UMTAŞ Firması 3C CAD/CAM Firması Takı Tasarım Firması INFORMATİK A.Ş. Toplamda 5 adet anlaşma sağlanmıştır
2	İklimlendirme-Soğutma Programı	Soğuk Depolar Servis ve Bakım Anlaşması	UU Veteriner Fakültesi Toplamda 1 adet anlaşma sağlanmıştır.
3	Doğalgaz-Isıtma Programı	Tamamlandı Doğal Gaz Tesisatçılığı LPG Doğalgaz Dönüşümcülüğü Polietilen Kaynakçılığı	İletgaz A.Ş. Toplamda 4 adet anlaşma imzalanmıştır.
4	Gıda Teknolojisi Programı	Kalite Kontrol ve Kimyasal-Mikrobiyolojik Analizler Kalite Kontrol ve Kimyasal-Mikrobiyolojik Analizler Kalite Kontrol ve Kimyasal-Mikrobiyolojik Analizler Mutfak Aletlerinin Kalite Kontrol Testleri	Obasan A.Ş. Emine Erkan Yemek San. AŞ Oğul Bal-Gıda San Ltd.Şt. İnoksan A.Ş. Toplamda 4 adet anlaşma imzalanmıştır.
5	Makina Programı	İnşaat Demirlerinin Malzeme Muayeneleri Anlaşması Cimatron Cad/Cam Eğitim İşbirliği Anlaşması Grup Başı Yetiştirme Programı Entegre Eğitim projesi	Bursa Makina Müh.Odası UMTAŞ Firması BOSCH A.Ş. FIAT-TOFAŞ A.Ş. Toplamda 4 adet anlaşma imzalanmıştır.
6	Elektrik Programı	S7-200 PLC Sertifika Kursları Operator Panel (OP7) Sertifika Kursları Mikroişlemciler (PIC) Sertifika Kursları	Toplamda 3 adet Kurs yapılması planlanmıştır.
7	Süt ve Süt Ürünleri programı	SÜTAŞ A.Ş-Uludağ Üniversitesi Eğitim İşbirliği Anlaşması	SÜTAŞ A.Ş Toplamda 1 adet anlaşma imzalanmıştır.

Tablo 1'den de anlaşıldığı üzere toplam yedi (7) programda toplam yirmi iki (22) adet anlaşma, protokol, teknik gezi, kurs, analiz faaliyetler yapılmıştır. Böylelikle öğrencilerin okul-sanayi işbirliği

sayesinde okul sonrası iş hayatını tanımaları ve iş hayatına hazırlanmaları sağlanmıştır.

"Grafik Teknikerliği Programı'nın Değerlendirilmesi" isimli çalışmada yazarlar Grafik Teknikerliği Programında okuyan öğrencilere piyasanın talepleri doğrultusunda eğitim verilmesi ve ilgili endüstri kurum ve kuruluşları ile işbirliğinin sağlanmasında teknolojik donanım ile teknik geziler ve stajların önemli rolü olduğunu vurgulamışlardır. Öğrenciler ise endüstri stajlarının amaca ulaştığı konusunda kararsız kalmış; teknik gezilerin yeterli olduğu ve teknik donanımın yeterli olduğu görüşlerine ise katılmamışlardır. Bu bulgular, Grafik Teknikerliği Programı'nın okul-sanayi işbirliği ve teknik donanım bakımlarından önemli sorunlarla karşı karşıya bulunduğunu göstermektedir. Bütün bunlar, Grafik Teknikerliği Programı'nın, yeniden yapılanmasının kaçınılmaz olduğunu göstermektedir şeklinde değerlendirilebilir [3].

2005-2006 öğretim yılı birinci döneminde Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Üniversitelerinde, öğretmen yetiştiren alan Öğretmenliği programlarında öğrenim gören 71 öğretmen adayının gözlemleri ile bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının bir öğretim yöntemi olarak gezileri kullanma yüzdeleri Tablo 2'de verilmiştir [4].

Tablo 2. Öğretmen adaylarının bir öğretim yöntemi olarak gezileri kullanma sıklığı ve yüzdeleri

(Table 2. Using the frequency and the percentages of visits to prospective teachers as a teaching method)

Teknik Gezi Sıklığı	Yüzde
Her Zaman	5,6
Sık	7,0
Az	45,1
Hiç	42,3
Toplam	100,0

Mühendislik eğitimdeki bir diğer sorun da ülke çapındaki üniversitelerin eğitim standartlarının birbirinden farklı olmasıdır. Buna örnek olarak öğretim elemanı sayılarındaki ve ders içeriklerindeki farklılıklar ile staj, laboratuvar, teknik gezi ile eğitici ve öğretici sosyal etkinliklerin sayıları ve niteliklerindeki farklılıklar sayılabilir[5].

Erciyes Üniversitesinde öğrencilerin bilgi ve görgülerini artırmak, mevcut uygulamalara ilişkin çalışmalarla ilgili haber almalarını sağlamak için, Kayseri'deki 650 civarındaki KOBİ'lere teknik geziler düzenlenmiş; bu geziler sırasında, kuruluşların yönetim anlayışı ve insan kaynaklarından faydalanma, kalite yönetimi çalışmaları ile ilgili bilgiler alınmıştır[6]. Böylece öğrencilerin yetkili kişilerce bilgilenmesi sağlanmıştır.

Birinci ve Koç çalışmalarında derslerdeki kuramsal bilgilerin uygulamalara nasıl aktarıldığı, lokal yada global ölçekte, öğrenci teknik gezileri düzenleyerek mühendislik yapılarının öğretim üyeleriyle birlikte incelemesi ya da kamera çekimi, fotoğraf, slayt, cd, internet gibi vasıtalarla bu incelemenin sınıf ortamına taşınması yöntemiyle öğrencilere gösterilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu yöntem sayesinde öğrencilerin öğrendiklerinin uygulanabilir olduğu gerçeğini daha iyi kavrayacaklarını belirtmişler. Ayrıca bu sayede yapılar incelenirken öğrencilerin anlatılanları özümseyerek bilgilerin uygulama ortamına nasıl aktarıldığını öğreneceklerini belirtmişlerdir[7].

Yapılan bir diğer çalışmada ise Okur ve arkadaşları yapmış oldukları anketlerin sonuçlarına göre katılımcıların büyük çoğunluğunun lisans eğitimleri sırasında düzenlenen öğrenmeyi kolaylaştırıcı seminer,

teknik gezi gibi faaliyetlerin eğitimlerine katkısı olduğunu düşünmektedirler [8].

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışma teknik eğitimde bir öğretim yöntemi olarak kullanılan teknik gezilerin faydalarını belirlemek amacı ile yapılmıştır. Eğitim sadece dört duvar içerisinde verilen bilgilendirme faaliyeti olarak kalmamalıdır. Çevre ile uyum halinde yeni teknolojilerden haberdar olunacak bir eğitim özellikle teknik eğitim veren kuruluşlarda vazgeçilmez bir unsur olmalıdır. Okul çevresindeki sanayi kuruluşları ve imalat alanları öğrencilerin mesleği öğrenmelerine, iş hayatı ile ilgili tecrübe edinmelerine fayda sağlamaktadır. Bu faydaların hangi düzeyde olup olmadığının belirlenmesi amacını taşıyan bu çalışma teknik eğitimde görecelik öğrenme faaliyetlerinin öğrenciler üzerindeki olumlu-olumsuz etkilerinin belirlenmesini sağlamak amacı ile yapılmıştır.

## 3. ANKET UYGULAMASI (SURVEY APPLICATION)

Anket Ahi Evran Üniversitesi Kaman Meslek Yüksekokulu İnşaat Bölümü İnşaat Teknolojisi Programı öğrencilerine uygulanmıştır. Toplam katılımcı sayısı 114 (Yüz on dört) olmuştur. Bu katılımcılar ikinci sınıf normal öğretim ve ikinci sınıf ikinci öğretim öğrencilerinden oluşmaktadır. Böylelikle mezun durumundaki öğrencilere teknik gezi faaliyetlerinin sağladığı katkılar belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcılara teknik gezilerin değerlendirilmesine yönelik on iki adet soru yöneltilmiş; soruların cevapları araştırma çerçevesinde tablo ve grafiklerle yorumlanmıştır.

Sorular; öğrencilerin mevcut yeterliliğini belirleme, öğrencilerin hangi teknik gezi faaliyetlerini daha fazla tercih ettikleri, bu tür faaliyetlerin öğrencilere faydaları, teknik gezilerin sayı ve içeriklerinin yeterliliği, teknik gezi uygulamalarının mesleki katkıları, hangi kurum veya kuruluşlara teknik gezilerin yapılmasının istendiğinin belirlenmesi, derslerin daha kolay anlaşılmasına teknik gezilerin etkisi, teknik geziler sırasındaki iş güvenliği tedbirlerinin durumu, teknik geziler sırasında bilgi veren kişilerin belirlenmesi, verilen bilgilerin kayıt altına alınıp alınmadığı ve teknik gezilerin İnşaat Teknikerliği mesleğini sevmeye yardımcı olup olmadığının belirlenmesi amaçlı sorulmuştur.

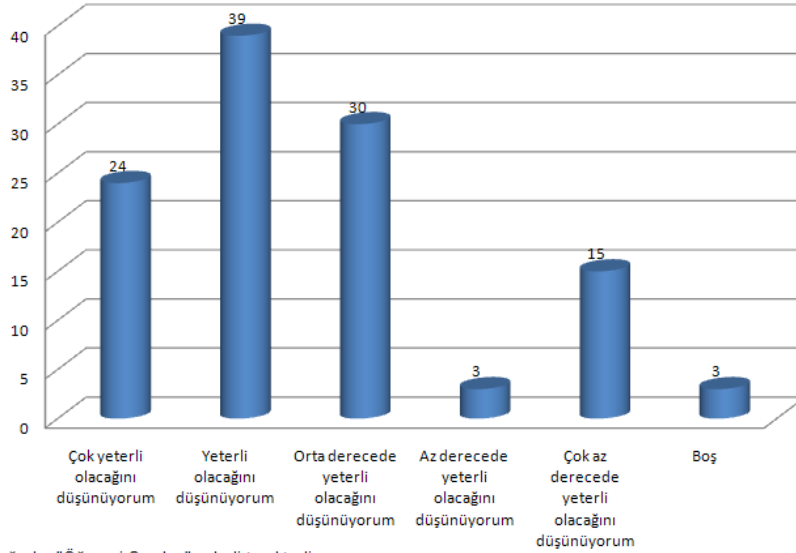
## 4. BULGULAR VE YORUM (RESULTS AND INTERPRETATION)

Anket uygulamasının yapıldığı Ahi Evran Üniversitesi Kaman Meslek Yüksekokulu'nda bir sene içerisinde gerçekleştirilen teknik geziler Tablo 3'de belirtilmiştir.

Tablo 3. Ahi Evran Üniversitesi Kaman Meslek Yüksekokulu'nda bir yıl içerisinde yapılan teknik geziler  
(Table 3. One year of the technical visits within Ahi Evran University Kaman Vocational School )

TARİH	GEZİ YERİ	ADRES-KONUM
06.10.2008	Tuğla Fabrikası	Kaman/KIRŞEHİR
15.10.2008	Makissos Termal Otel	Bağbaşı-Merkez/KIRŞEHİR
20.05.2008	Beton Santrali (Şifa İnşaat)	Kaman/KIRŞEHİR
04.03.2009	Şantiye	A.E.Ü. Merkez Kampus İnşaatı Bağbaşı-Merkez/KIRŞEHİR
27.04.2009	Baraj Yapısının İncelenmesi	Hirfanlı Barajı-Kaman/KIRŞEHİR
21.05.2009	Organize Sanayi Şantiyesi	Organize Sanayi Bölgesi-Kaman/KIRŞEHİR
02.10.2009	Karayolu Şantiyesi	Kaman-Ankara Bölünmüş Yol Projesi
03.11.2009	Yapı Fuarı	YEM Altınpark/ANKARA
09.11.2009	Şantiye (Güneş İnşaat)	Meteoroloji Karşısı-Kaman/KIRŞEHİR
09.11.2009	Şantiye (Şifa İnşaat)	Merkez-Kaman/KIRŞEHİR

Tablo 3'de belirtilen yerler okulun bulunduğu bölgeye yakın olması, ulaşımın kolay gerçekleştirilebileceği düşüncesi ile tercih edilmiştir. Öğrencilerin hem bölgedeki inşa faaliyetlerinden haberdar olması amaçlanmıştır; hem de bu üretim ve inşa faaliyetlerinden teknik bilgi edinmeleri sağlanmıştır.

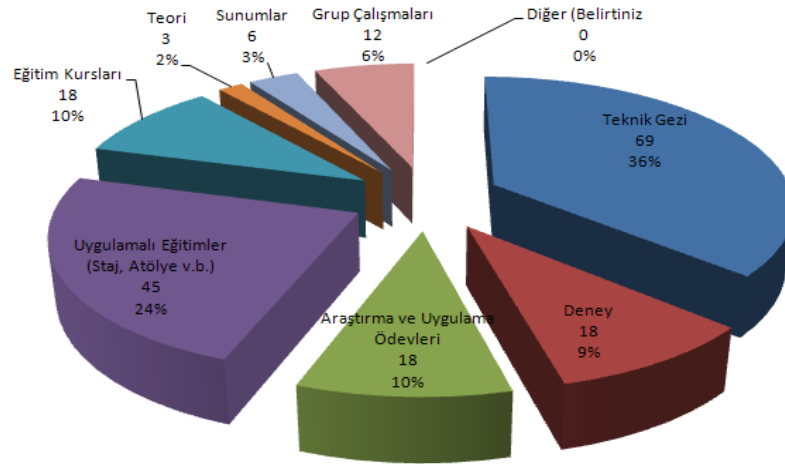


Değerler "Öğrenci Sayılan"ı belirtmektedir.

Şekil 1. Teknikerlik Eğitiminin bu mesleği yapabilmek için yeterliliği  
(Figure 1. Training of technicians to make this Profession Competence)

Yapılan anket uygulamasında öğrencilere "Eğitiminizin bu mesleği yapabilmeniz için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?" şeklinde yöneltilen soruya öğrencilerin %34,21'i (39 öğrenci) "yeterli olacağını düşünüyorum" cevabını vermiştir. Bu cevabı %26,32 oranla (30 öğrenci) "orta derecede yeterli olacağını düşünüyorum" seçeneği izlemiştir. Edindikleri bilgilerin bu mesleği yapmakta "çok az derecede yeterli olacağı"ni düşünenler ise toplamın %13,16'sını (15 öğrenci) oluşturmaktadır. Bu soruyu 3 öğrenci (%2,63) boş bırakmış; 3 öğrenci de (%2,63) edindikleri bilgilerin bu mesleği yapmak için "az derecede yeterli olacağı"ni düşünmektedirler. Şekil 1'de de görüldüğü gibi öğrencilerin yarısından fazlası 24+39=63 öğrenci (%34,21+ %21,05 = %55,26) edindikleri bilgilerin bu mesleği yapmak için çok yeterli, yeterli olduğunu düşünmektedirler. Şekil 1'de hangi sıklıkla kaç öğrenci tarafından işaretlendiği görülmektedir.

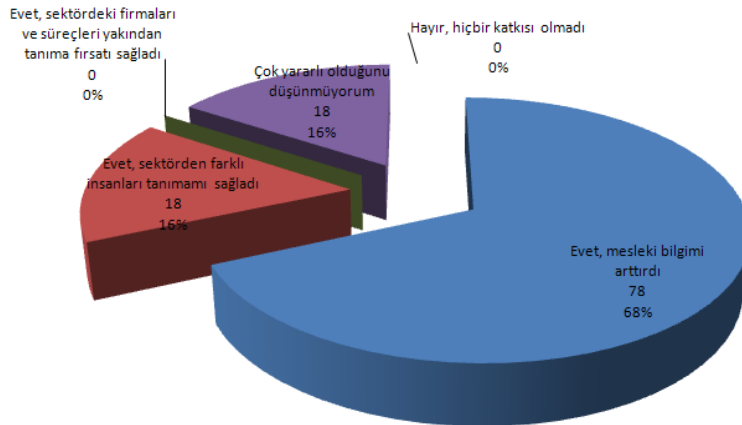
Öğrencilere anket kapsamında sorulan sorularda birisi de "Eğitiminiz sırasında hangi faaliyetlerin ağırlıklı olarak yapılmasını istersiniz?" olmuştur. Böylelikle öğrencilerin tercihlerinin dikkate alınması sağlanabilmektedir.



Değerler "Öğrenci Sayıları"nı;  
Yüzdeli Değerler İse "Toplam İçindeki Yüzde Değeri"ni Göstermektedir.

Şekil 2. Öğrencilerin eğitimleri sırasında hangi faaliyetlerin ağırlıklı olarak yapılmasını istedikleri  
(Figure 2. The students during training be held in which they want the activities)

Öğrencilerin eğitimleri sırasında hangi faaliyetlerin ağırlıklı olarak yapılmasını istedikleri anket kapsamında sorulmuş; elde edilen cevaplar frekans ve yüzde olarak şekil 2'de gösterilmiştir. Birden çok seçeneğin işaretlenebildiği bu soruya toplam 189 cevap verilmiştir. Verilen cevaplara göre toplam yanıtların en büyük payını %36'lık oranla "teknik gezi"ler almıştır. Teknik gezileri sırasıyla % 24'lük oran ile uygulamalı eğitimler (staj, atölye..v.b.), %10'luk oran ile eğitim kursları ve araştırma-uygulama ödevleri, %9'luk oran ile deneyler, %6 ile grup çalışmaları, %3 ile sunumlar ve %2 ile teorik ders anlatım faaliyetleri izlemektedir. Elde edilen bilgilerden de anlaşıldığı gibi teknik eğitim gören öğrenciler teknik gezi faaliyetlerinin ağırlıklı olarak yapılmasını istemektedirler.

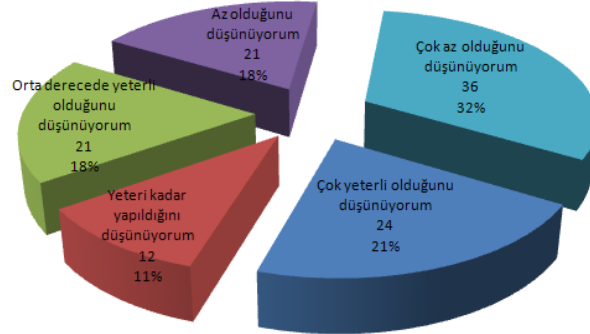


Değerler "Öğrenci Sayıları"nı;  
Yüzdeli Değerler İse "Toplam İçindeki Yüzde Değeri"ni Göstermektedir.

Şekil 3. Yapılan teknik gezilerin öğrencilere faydası  
(Figure 3. Students benefit of the technical visits)

Anketin uygulandığı Kaman Meslek Yüksekokulu'nda İnşaat Teknolojisi Programı'nda 06.10.2008-09.11.2009 tarihleri arasında çeşitli imalatların yapıldığı şantiyelere toplam 10 (on) adet teknik gezi yapılmıştır (Bkz. Tablo 3). Bu teknik gezilerin öğrencilerin mesleki bilgilerine katkılarını öğrenebilmek için sorulan soruya ankete katılan tüm öğrenciler cevap vermiştir. Elde edilen sonuçlar öğrenci sayıları ve yüzdelerini gösterecek biçimde grafikleştirilerek Şekil 3'de verilmiştir. Verilen cevaplara göre

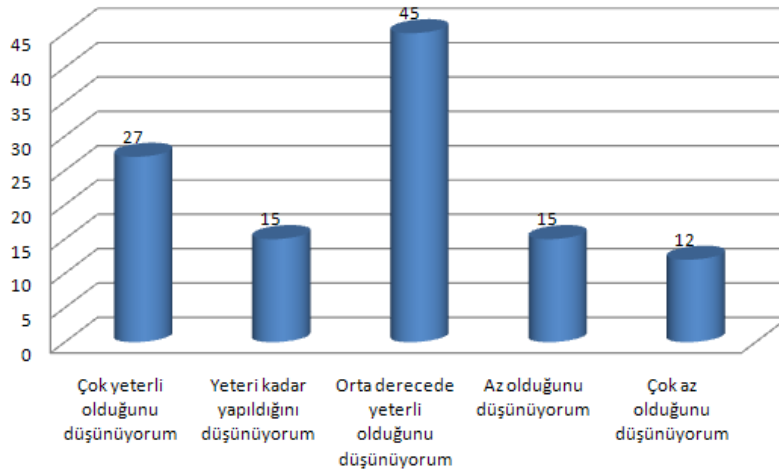
öğrencilerin %68'i (78 öğrenci) yapılan teknik gezilerin "mesleki bilgilerini arttırdığı"nı, %16'sı (18 öğrenci) teknik geziler sayesinde "sektörden farklı insanları tanıdıkları"nı belirtmişlerdir. Öğrencilerin %16'sı ise yapılan teknik gezi faaliyetlerinin "çok yararlı olduğunu" düşünmemektedirler.



Değerler "Öğrenci Sayıları"nı,  
Yüzdeleri ise "Toplam İçindeki Yüzdeleri"ni Göstermektedir.

Şekil 4. Yapılan teknik gezilerin sayısının yeterliliği  
(Figure 4. Adequacy of the technical visits quantity)

Yapılan teknik gezilerin öğrenciler üzerinde katkısının yüksek olduğunu şekil 3'deki pasta grafiğinden de anlaşılmaktadır. Öğrencilere olumlu yönde katkılarının olduğunu tespit edilen bu faaliyetlerin sayılarının yeterli olup olmadığı da bu araştırma çerçevesinde irdelenmiştir. Öğrencilerin %21'i (24 öğrenci) yapılan teknik gezilerin sayısını "çok yeterli" bulmaktadırlar. Öğrencilerin %11' i (12 öğrenci) teknik gezi faaliyetlerinin "yeteri kadar yapıldığını" düşünmektedirler. Soruya cevap veren her üç öğrenciden biri (%21+%11=%32) teknik gezi faaliyetlerinin yeterli adette yapıldığı görüşünü belirtmiş; %68'i ise yapılan teknik gezi faaliyetlerini orta derecede yeterli (%18;21 öğrenci), az (%18;21 öğrenci) ve çok az (%32;36 öğrenci) olarak nitelemişlerdir. Sonuçlara bakıldığında teknik gezi faaliyetlerinin sayısının artırılmasının faydalı olacağı görüşüne ulaşılabilmektedir (Şekil 4).



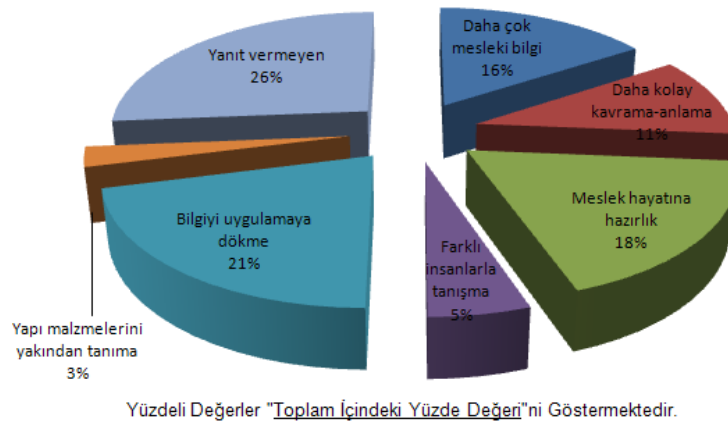
Değerler "Öğrenci Sayıları"nı belirtmektedir.

Şekil 5. Teknik gezilerin içeriğinin yeterliliği  
(Figure 5. Competence of technical visits content)

Teknik eğitim verilen kurum ve kuruluşlarda verilen eğitimin içeriğinin sanayi sektörü için büyük önemi vardır. Nitekim ülkemizde de Bologna Süreci kapsamında sanayinin teknik elemanlarda aradığı niteliklerin

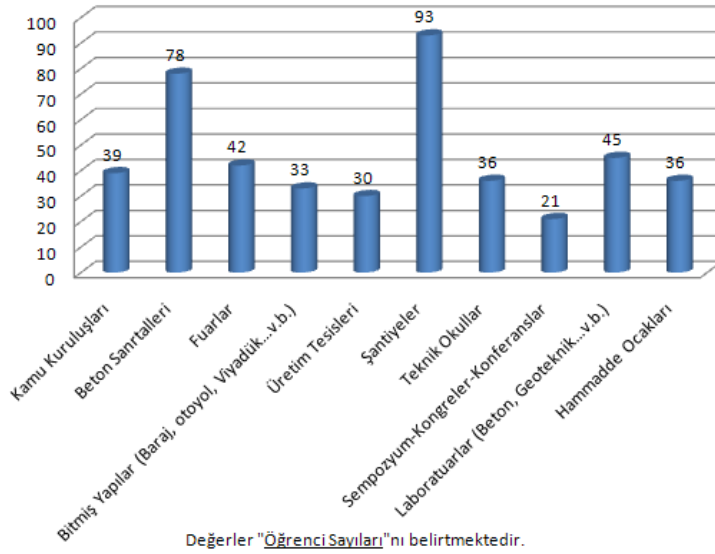


araştırılması planlanmaktadır. Teknik hizmet gerçekleştirecek olan bir eleman için sanayinin beklediği nitelikleri karşılamak demek; kişinin mezun olduğunda özel bir kurum yada kuruluşta mesleğini gerçekleştirebilmesi demektir. Bu amaçla eğitim alan öğrencilere "yapılan teknik gezilerin içeriğinin yeterliliği" sorulmuş; cevaplar şekil 4'de gösterilmiştir. Verilen cevaplara göre ankete katılan 114 öğrenciden 27'si (%23,68) yapılan teknik gezilerin içeriğinin "çok yeterli" olduğunu belirtmişlerdir. 15 öğrenci (%13,16) teknik gezi içeriklerini "yeterli" bulurken; 12 öğrenci ise (%10,53) teknik gezi içeriklerinin "yetersiz" olduğunu düşünmektedirler. Verilen cevaplarda en büyük payı teknik gezi içeriklerini "orta derecede yeterli" bulan öğrenciler (45 öğrenci,%39,47) oluşturmaktadır. Cevaplar incelendiğinde öğrencilerin 102'si (27+15+45+15+12=102, %100-%10,53=%89,47) teknik gezi içeriklerinin farklı derecelerde (çok yeterli, yeterli, orta derecede yeterli, az yeterli) de olsa yeterli buldukları sonucuna ulaşılmaktadır (Şekil 5).



Şekil 6. Teknik gezilerin sağladığı katkılar  
(Figure 6. Contributions of outstanding technical visits)

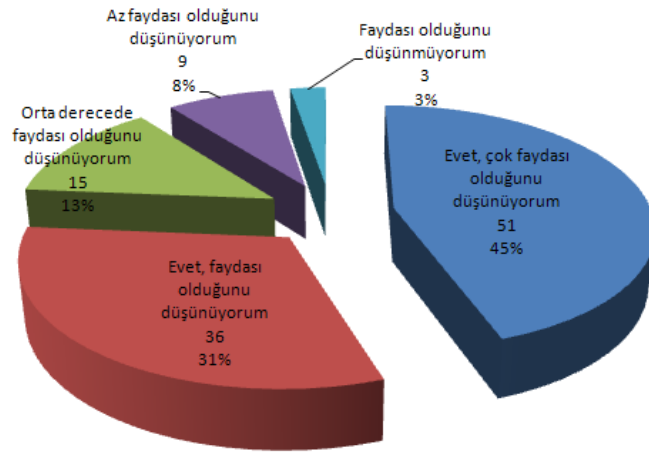
Teknik gezi uygulamaları öğretim yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Kaman Meslek Yüksekokulu'nda yapılan teknik gezilerin öğrencilere sağladığı katkıları belirleyebilmek amacıyla öğrencilere "Teknik gezilerin size sağladığı katkılar nelerdir? Maddeler halinde yazınız" sorusu yöneltilmiştir. Verilen cevaplar öğrencilerin kaleme aldıkları cevaplar olup; tamamen teknik gezilerden sağladıkları faydaları göstermektedir. Elde edilen sonuçlar "öğrenci sayıları" ve "toplamdaki yüzde değerleri" ile Şekil 6'da verilmiştir. Bu soruya öğrencilerin %26'sı (30 öğrenci) yanıt vermemiştir. Teknik gezilerin sağladığı katkılar ile ilgili verilen cevapların en büyük dilimini %21 (24 öğrenci) ile "bilgiyi uygulamaya dökme" oluşturmaktadır. Öğrencilerin yaklaşık beşte biri edindikleri bilgileri teknik geziler sayesinde uygulamaya döktüklerini belirtmişlerdir. Sırasıyla "meslek hayatına hazırlık (%18, 21 öğrenci)", "daha çok mesleki bilgi (%16, 18 öğrenci)", "daha kolay kavrama ve anlama (%11, 12 öğrenci)", "farklı insanlarla tanışma (%5, 6 öğrenci)" ve "yapı malzemelerini yakından tanıma (%3, 3 öğrenci)" düşünceleri izlemektedir. Öğrencilerin %74'ü (%100-%26) soruya cevap vermiş; teknik gezilerin kendilerine nasıl fayda sağladığını belirtmiştir. Bu sonuçlar teknikerlik eğitimi alan her dört öğrenciden üçünün teknik gezilerde olumlu bilgi, beceri ve davranışlar kazandığını ortaya koymaktadır.



Değerler "Öğrenci Sayıları" nı belirtmektedir.

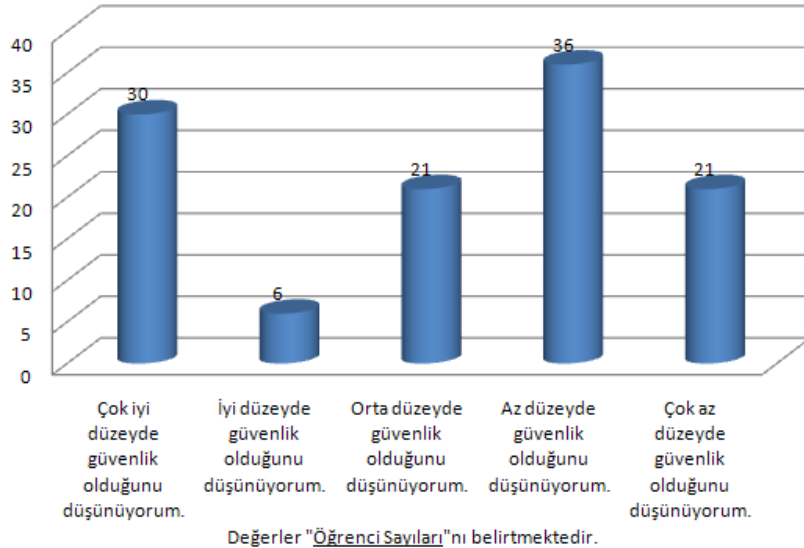
Şekil 7. Teknik Gezilerin Yapılması İstenilen Kurum, Kuruluş ve Firmalar (Figure 7. Making the required technical visits corporate, institutions and companies)

Teknik gezilerin çeşitliliği ve içeriği daha önceden planlanmalıdır. Böylece öğrencilerin bu faaliyetlerden daha çok yararlanmaları sağlanabilir. Bu amaçla öğrencilere "bundan sonra yapılacak teknik gezilerin hangi kurum, kuruluş ve firmalara yapılmasını istedikleri" sorulmuştur. Öğrencilerin sayıları ile beraber teknik gezilerin yapılması istenen kurum, kuruluş ve firmaların isimleri Şekil 7'de verilmiştir. Birden çok seçeneğin işaretlenebildiği bu soruda toplam dört yüz elli üç (453) seçenek işaretlenmiş; diğer seçeneğinde herhangi bir öğrenci fikir belirtmemiştir. Toplam yüz on dört öğrencinin ankete katıldığı hatırlandığında her öğrencinin yaklaşık olarak ortalama dört seçeneği işaretlediği söylenebilir. Verilen cevaplar incelendiğinde öğrencilerin en çok "şantiyelere" teknik gezi düzenlenmesini (93 öğrenci; %81,57) istedikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Şantiyeler bilgi, beceri ve tecrübenin en çok kullanıldığı çalışma ortamı olması sebebiyle öğrencilerin tercihlerinde ilk sırayı almış olabilir. Teknik gezi yapılması istenen kurum, kuruluş ve firmalardan ikinci sırada olanı ise "beton santralleri" (78 öğrenci; %68,42)'dir. Laboratuvarlar (Beton, Geoteknik...v.b.) ise öğrencilerin en az gezi yapılmasını istediği uygulama alanı olarak belirlenmiştir. Kaman Meslek Yüksekokulu bünyesinde yapılan teknik gezilere bakıldığında ise yapılan toplam on teknik gezinin altısının (%60) şantiyelere yapıldığı görülmektedir (Bkz. Tablo 3).



Şekil 8. Derslerin daha kolay anlaşılmasına teknik gezilerin etkisi  
(Figure 8. The Technical visits effect of easier understanding lessons)

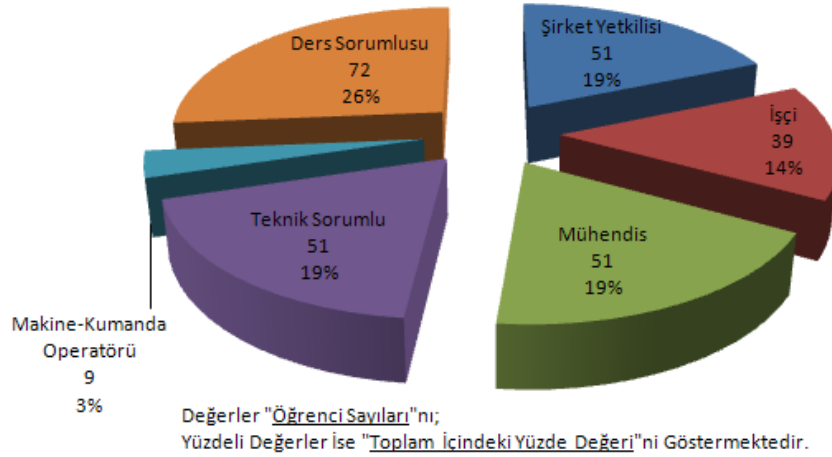
Teknik geziler bir öğretim yöntemi olarak kullanılabilir. Eğitim ve öğretimde her ne kadar okul içi ve sınıf içi uygulamalar ve teorik anlatımlar yaygın olsa da çeşitli öğretim faaliyetleri ile derslerin kolay anlaşılabilmesi sağlanabilmektedir. Öğrencilere öğrenimleri süresince yapılan teknik gezilerin derslerini anlamalarına faydalı olup olmadığı sorulmuş; sonuçlar Şekil 8'de gösterilmiştir. Sonuçlara göre öğrencilerin yarıya yakını (51 öğrenci; %45) teknik gezilerin dersleri anlamalarına "çok faydası olduğunu" belirtmişlerdir. Teknik gezilerin hiç faydası olmadığını düşünenler ise %3 (3 öğrenci)'dir. Genel olarak bakıldığında öğrencilerin %97'si değişik düzeylerde (çok faydalı, faydalı, orta derecede faydalı, az faydalı) de olsa teknik gezilerin faydalı olduğunu düşünmektedirler.



Şekil 9. Teknik geziler sırasında iş güvenliği hakkındaki görüşler  
(Figure 9. During technical visits about opinions job security)

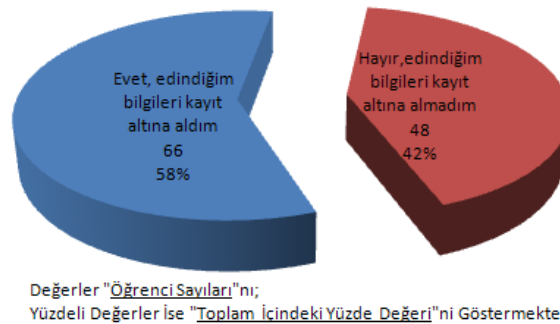
Güvenlik bir iş ortamında sağlıklı biçimde çalışmak için vazgeçilmez bir unsurdur. İnşaat Teknikeri olacak öğrencilerin teknik geziler sırasındaki iş güvenliği izlenimlerini almak için anket çerçevesinde teknik geziler sırasındaki iş güvenliği hakkındaki görüşleri sorulmuştur. Elde

edilen sonuçlar Şekil 9'da öğrenci sayıları ile beraber sütun grafikte verilmiştir. Buna göre öğrencilerin %26,32'si (30 öğrenci) teknik geziler sırasındaki iş güvenliğinin "çok iyi düzeyde" olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin görüşlerinin yoğunlaştığı görüş ise güvenlik önlemlerinin az olarak nitelendirildiği seçenek olmuştur. Buna göre öğrencilerin %31,58'i (36 öğrenci) güvenlik önlemlerinin "az" olduğunu düşünmektedir. Bu sorunun cevapları incelendiğinde öğrencilerin iş güvenliği konusunda birbirlerinden çok farklı düşüncelere sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda yapılan işe göre alınması gereken iş güvenliği tedbirlerinin temel unsurları öğrencilere öğretim elemanları, şantiye görevlileri ve yetkili kişiler tarafından daha detaylı bir biçimde anlatılmalıdır.



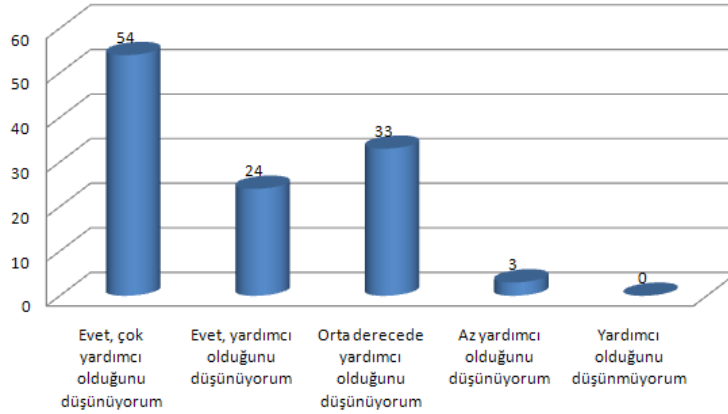
Şekil 10. Teknik geziler sırasında bilgi veren kişiler  
(Figure 10. Providing people information during technical visits)

Teknik geziler sırasında bilgi veren kişilerin nitelikleri teknik geziden sağlanacak yararı doğrudan etkilemektedir. Teknik geziler sırasında bilgi veren kişi yapılan iş ve takip edilen işlemler hakkında gerekli ve yeterli bilgi birikimine, beceriye ve tecrübeye sahip olmalıdır. Anket yapılan öğrencilere birden çok seçeneği işaretleyebilecekleri teknik geziler sırasında kimlerin bilgi verdiği sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplar incelendiğinde teknik geziler sırasında en çok %26 oranla "ders sorumlusu"nun bilgi verdiği görülmektedir. Teknik geziler sırasında en az bilgiyi ise %3 oranla "makine-kumanda operatörü"nden aldıkları belirlenmiştir. Teknik sorumlu, şirket yetkilisi ve mühendisin teknik geziler sırasında bilgi verme yüzdeleri ise %19 (51 öğrenci) olarak bulunmuştur (Şekil 10).



Şekil 11. Teknik geziler sırasında elde edilen bilgilerin kayıt edilip edilmediği  
(Figure 11. Technical visits during the recording of information whether or not obtained)

Öğrenme-öğretme faaliyetlerinde bilgiyi kayıt altına almak önemli bir unsurdur. İnsan yapısı gereği duyduklarının bir bölümünü zaman içerisinde unuttur. Unuttuğu bilgileri kullanmak için yeniden hatırlaması gerekmektedir. Bunun için de elde ettiği bilgileri kayıt altına alması gerekmektedir. Öğrenciler teknik geziler sırasında çeşitli üretim, imalat, uygulama ve becerileri görme imkânı bulurlar. Öğrencilerin teknik geziler sırasında gördükleri çeşitli üretim, imalat, uygulama ve becerileri kayıt altına alıp almadıkları sorulduğunda verilen cevaplar incelenmiş; şekil 11'deki sonuçlar ortaya çıkmıştır. Sonuçlara göre teknik gezi faaliyetlerine katılan öğrencilerin yarısından fazlası (%58;66 öğrenci) edindikleri bilgileri kayıt altına aldıklarını belirtmişlerdir. Kayıt altına alma işleminin önemi ve gerekliliği ileriki dönemlerde bu bilgilerin kullanılması için gereklidir. Edindikleri bilgileri kayıt altına almayan öğrencilerin de kayıt tutmalarını sağlamak için her teknik gezi faaliyetinden sonra öğrencilerden bu gezi ile ilgili öğrendiklerini yazabilecekleri bir kompozisyon yazmaları istenebilir. Böylelikle teknik gezi faaliyetlerinde öğrenilenler öğrencilerin kendi anlatımları ile kayıt altına alınmış olur.



Değerler "Öğrenci Sayıları"nı belirtmektedir.

Şekil 12. Teknik gezilerin mesleği sevmeye yardımcı olup olmadığı (Figure 12. Assistant technical visits profession whether to love)

Öğrencilerin teknik geziler sayesinde bilgi, beceri ve tecrübe kazandıkları araştırma çerçevesinde de görülmektedir. Uygulama alanlarını görerek öğrenciler gelecekte görev alacakları, içinde bulunacaklarını iş ortamını tanıma fırsatı bulmaktadırlar. Böylece işlerini severek yapabileceklerdir. Teknik gezilerin bu mesleği sevmeye yardımcı olup olmadığı sorulduğunda öğrencilerin yarıya yakını (%47,37, 54 öğrenci) teknik gezilerin mesleği sevmelerine "çok faydası" olduğunu söylemişlerdir. Öğrencilerin %21,05'i (24 öğrenci) ise teknik gezilerin mesleği sevmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlar öğrenci sayıları ile birlikte sütun grafik olarak Şekil 12'de verilmiştir. Hiçbir öğrenci teknik gezilerin mesleği sevmelerine yardımcı olmadığı görüşünü taşımamaktadır. Bu yanıtlardan da anlaşıldığı gibi teknik geziler çeşitli düzeylerde olmak üzere bütün öğrencilerin bu mesleği sevmelerine yardımcı olmaktadır.

##### 5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RE COMMENDATIONS)

Ahi Evran Üniversitesi Kaman Meslek Yüksekokulu örnek alınarak teknik gezilerin öğrencilere faydalarının neler olduğunu belirlemek amacıyla yapılan araştırma sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Öğrencilerin %34,21'i (39 öğrenci) eğitimlerinin bu mesleği yapmak için yeterli olduğunu düşünmektedirler. Yanıtların tümüne bakıldığında ise öğrencilerin yarıdan fazlası 24+39=63 öğrenci (%34,21+ %21,05 = %55,26) edindikleri bilgilerin bu mesleği yapmak için "çok yeterli veya yeterli" olduğunu düşünmektedirler.

- Öğrencilerin araştırma kapsamında eğitimleri sırasında hangi faaliyetlerin ağırlıklı olarak yapılmasını istedikleri araştırılmış toplam yanıtların en büyük payını %36'lık oranla "teknik gezi"ler almıştır. Elde edilen bilgilerden de anlaşıldığı gibi teknik eğitim gören öğrenciler teknik gezi faaliyetlerinin ağırlıklı olarak yapılmasını istemektedirler.
- Teknik gezilerin öğrencilerin mesleki bilgilerine katkılarını araştırma kapsamında incelenmiş ve öğrencilerin %68'i (78 öğrenci) yapılan teknik gezilerin "mesleki bilgilerini arttırdığı"nı, %16'sı (18 öğrenci) teknik geziler sayesinde "sektörden farklı insanları tanıdıkları"nı belirtmişlerdir. Öğrencilerin %16'sı ise yapılan teknik gezi faaliyetlerinin "çok yararlı olduğunu düşünmemektedirler. Teknik geziler sayesinde öğrencilerin iş hayatını tanıdıkları, bilgilerini arttırdıkları sonucuna varılmıştır.
- Her üç öğrenciden biri (%21+%11=%32) teknik gezi faaliyetlerinin yeterli adette yapıldığı görüşünü belirtmiştir. Sonuçlara bakıldığında teknik gezi faaliyetlerinin sayısının artırılmasının faydalı olacağı görüşüne ulaşılabilmektedir.
- Öğrencilerin %74'ü (%100-%26) teknik gezilerin kendilerine nasıl fayda sağladığını belirtmiştir. Bu sonuçlar teknikerlik eğitimi alan her dört öğrenciden üçünün teknik gezilerde olumlu bilgi, beceri ve davranışlar kazandığını ortaya koymaktadır.
- Öğrencilerin en çok "şantiyelere" teknik gezi düzenlenmesini (93 öğrenci; %81,57) istedikleri araştırma sonucunda belirlenmiştir.
- Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin %97'si değişik düzeylerde (çok faydalı, faydalı, orta derecede faydalı, az faydalı) de olsa teknik gezilerin faydalı olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.
- Öğrencilerin "teknik geziler sırasında kimler size teknik bilgi vermiştir?" sorusuna en çok %26 oranla "ders sorumlusu"nun bilgi verdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Öğrenciler teknik geziler sırasında en az bilgiyi ise %3 oranla "makine-kumanda operatörü"nden aldıkları belirlenmiştir.
- Sonuçlara göre teknik gezi faaliyetlerine katılan öğrencilerin yarısından fazlasının (%58;66 öğrenci) edindikleri bilgileri kayıt altına aldıklarını belirlenmiştir.
- Teknik gezilerin bu mesleği sevmeye yardımcı olup olmadığı sorulduğunda öğrencilerin yarıya yakınının (%47,37, 54 öğrenci) teknik gezilerin mesleği sevmelerine "çok faydası" olduğunu belirlenmiştir. Öğrencilerden hiçbiri teknik gezilerin mesleği sevmelerine yardımcı olmadığı görüşünü taşımamaktadır. Bu yanıtlardan da anlaşıldığı gibi teknik geziler çeşitli düzeylerde olmak üzere bütün öğrencilerin bu mesleği sevmelerine yardımcı olduğu sonucuna araştırma kapsamında ulaşılmıştır.

Teknik gezilerin faydalarının incelendiği bu çalışma ile elde edilen bilgilere göre yapılmasında olumlu sonuçlar olması beklenen öneriler şu şekildedir;

- Öğrencilerin iş güvenliği konusunda birbirlerinden çok farklı düşüncelere sahip olduğu araştırma sonucunda görülmüştür. Bu durumda yapılan işe göre alınması gereken iş güvenliği tedbirlerinin temel unsurları öğrencilere öğretim elemanları, şantiye görevlileri ve yetkili kişiler tarafından daha detaylı bir biçimde anlatılması gelecekte bu mesleği yapmaya aday olan öğrenciler için faydalı olacaktır.
- Sonuçlara bakıldığında teknik gezi faaliyetlerinin sayısının artırılmasının faydalı olacağı görüşüne ulaşılabilmektedir. Teknik gezilerin sayılarının içeriğinin verimli olması kaydı ile artırılması

sayesinde öğrenciler bu faaliyetlerden daha çok faydalanabileceklerdir.

- Teknik gezi faaliyetlerinin yararları ve eksiklikleri tespit edilerek gelecekte daha nitelikli, içeriği daha bilgi ve beceri dolu, teknolojik gelişmelerin takip edilmesini sağlayan geziler gerçekleştirilebilir ve teknik eğitime de katkısı sağlanabilir.
- Teknik geziler sırasında elde edilen bilgilerin kayıt altına alınma işleminin önemi ve gerekliliği ileriki dönemlerde bu bilgilerin kullanılması için gereklidir. Edindikleri bilgileri kayıt altına almayan öğrencilerin de kayıt tutmalarını sağlamak için her teknik gezi faaliyetinden sonra öğrencilerden bu gezi ile ilgili öğrendiklerini yazabilecekleri bir kompozisyon yazmaları istenebilir. Böylelikle teknik gezi faaliyetlerinde öğrenilenler öğrencilerin kendi anlatımları ile kayıt altına alınmış olur.

#### **KAYNAKLAR (REFERENCES)**

1. I.Komsiyon Raporu, (2007), "Meslek Yüksekokullarında Yeniden Yapılanma Ve Yönetim Modelleri", III. Ulusal Meslek Yüksekokulları Müdürler Toplantısı, 8 - 9 Kasım 2007, Adana
2. Kuş, A., Arslan, R., Kaynak, G.Z., "Meslek Yüksekokulu-Sanayi İşbirliği Çalışmaları", Uludağ Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bursa
3. Önal, F.M., Akpınar, B., (2007) "Grafik Teknikerliği Programlarının Değerlendirilmesi", Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, Elazığ, 2007
4. Sakallı, M., Hürsen, Ç., Özçınar, Z., (2006). "Öğretmen Adaylarının Gözlemine Göre Öğretmenlerin Öğretim Yöntemlerini Kullanma Sıklıkları", Yakın Doğu Üniversitesi, 2006
5. Ceylan, H., Ceylan, H., (2007), "Türkiye'de Mühendislik Eğitimi: Sorunlar Ve Çözüm Önerileri", Akademik Dizayn Dergisi, Sayı 2, Sayfa 49-51, 2007
6. Müşteri Beklentilerinin Doğru Belirlenmesi Ve Bir Uygulama, (Ulaşılabilir Adres [arsiv.mmo.org.tr/pdf/00000864.pdf](http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/00000864.pdf) 10.02.2010)
7. Birinci, F., Koç, V., (2010). Türkiye'de İnşaat Mühendisliği Eğitiminin Genel Yapısı ve Geliştirilmesi için Yeni Yaklaşımlar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Samsun (Ulaşılabilir Adres : [www.linsaat.com/uploads/TrbBlogs/.../38580\\_1228231657\\_745.pdf](http://www.linsaat.com/uploads/TrbBlogs/.../38580_1228231657_745.pdf) 11.02.2010)
8. Okur, A., Kaplan, S., Sülar, V., Kılıç, M., (2007). Türkiye'de Tekstil Mühendisliği Eğitimi: Mevcut Durum Ve Beklentiler, II. Tekstil Teknolojileri ve Tekstil Makineleri Kongresi, 2007