

SİYASET, EKONOMİ ve YÖNETİM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ



RESEARCH JOURNAL OF
POLITICS, ECONOMICS AND MANAGEMENT

December 2018, Vol:6, Issue:5

Aralık 2018, Cilt:6, Sayı:5

P-ISSN: 2147-6071

E-ISSN: 2147-7035

Journal homepage: www.siyasetekonomiyonetim.org



Mobilya Sektöründeki Personellerin Mühendislerden Beklentileri (Örnek Bir Uygulama)

Expectations of Personnel Working in The Furniture Sector From an Engineer (A Case Study)

Prof. Dr. Mehmet ÇOLAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, cmehmet@mu.edu.tr

Arş. Gör. Tahsin ÇETİN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, tahsincetin@mu.edu.tr

Öğr. Gör. Abdi ATILGAN

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon Meslek Yüksekokulu Malzeme Ve Malzeme İşleme Teknolojisi, dashing0343@gmail.com

Utku Sabit YAZGAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, yazgantr@hotmail.com

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş 13 Kasım 2018
Düzeltilme Geliş 19 Kasım 2018
Kabul 24 Kasım 2018

Anahtar Kelimeler:

Mühendislik, Mobilya Sektörü,
Üretim Yönetimi, Verimlilik,
Mühendis.

© 2018 PESA Tüm hakları saklıdır

ÖZET

Mühendis içinde bulunduğu kuruma pozitif ivme kazandıran insandır. Gelişen dünya ile beraber özel sektörün de mühendislerden beklentisi her geçen gün artmaktadır. Mühendislik ise belirli bir ihtiyacı karşılamak için gerekli teknik ürün ve sistemi üretme sürecidir. Çağımızda bilgi çok hızla üretilmekte, internet ortamında bilgiye çok hızlı ulaşılmakta, ancak bilgiyi doğrulama filtresi ve metodları henüz yerli yerine oturmadığından, mühendislik bilgi ve becerilerinin ölçülmesi uygulama sahasında gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmayla mobilya sektöründe çalışan personellerin iş akışını hızlı ve güvenli şekilde yapabilmeleri için mühendislerden beklentileri ile ilgili görüş ve düşüncelerini ortaya koymaktır. Veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmış ve anket iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm kişisel bilgilerin elde edilmesi amacıyla hazırlanan sorulardan; ikinci bölüm ise mobilya sektöründe çalışan personellerin mühendislerden beklentileri ile ilgili görüş ve düşüncelerini belirlemek amacıyla hazırlanan sorulardan oluşmaktadır. Yapılacak bu araştırmayla mobilya işletmelerinin mühendislerden beklentilerini SPSS istatistik programı ile analiz edilip, yorum ve öneri şeklinde sunulmuştur. Sonuç olarak bir mühendisten beklenen; öncelikle mantık hatasına düşmeden bir algoritma oluşturabilmesi, daha sonra ortaya koyacağı çözüm önerisinden uygun olanı tercih ederek hedefe ulaşmasıdır.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 13 November 2018
Received in revised form 19
November 2018
Accepted 24 November 2018

Keywords:

Engineering, Furniture Sector,
Production Management,
Productivity, Engineer Performance,
Finance Sector.

© 2018 PESA All rights reserved

ABSTRACT

The engineer is a person who gives acceleration for his/her institution. With the developing world, the expectations of the private sector from the engineers are increasing day by day. Engineering is the process of producing the necessary technical product and system to meet a specific need. Information is produced very fast in our time, information is reached very fast on the internet, but the measurement of engineering knowledge and skills is carried out on the application field as the information verification filters and methods are not yet in a sufficient level. The object of this study is to reveal the opinions and thoughts of the personnel working in the furniture sector about the expectations from the engineers in order to make the work flow in a quick and safe way. A survey of two parts was used as a data collection tool. The first part consists of questions prepared to obtain personal information, whereas the second part consists of the questions prepared to determine the opinions and thoughts of the personnel working in the furniture sector about the expectations from the engineers. In this research, expectations of the furniture enterprises from the engineers were analyzed with SPSS statistical program and presented as comments and suggestions. As a result, an engineer is expected firstly to create an algorithm without making a logic error, and then to reach the target by choosing the appropriate one among the solutions.

GİRİŞ

Çağımızda mühendislikle ilgili bilgi çok fazla üretilmekte, internet ortamında bilgiye çok hızlı ulaşılmakta, ancak bilgiyi doğrulama filtresi ve metodları henüz yerli yerine oturmduğundan, mühendislik bilgi ve becerilerinin ölçülmesi uygulama sahasında gerçekleştirilmektedir.

Modern mühendislik eğitiminde, öğrenciye dar açıdan teknik bilgi kazandırmanın yeterli olmadığı kabul edilmektedir. Günümüz teknoloji toplumunun eğitim felsefesi; yalnızca teknik sorunları çözme yeteneğine sahip mühendisler yetiştirmek yerine, sorunu bütün olarak kavrayabilen mühendisler yetiştirmeye yönelmektedir. Mühendislik eğitimi, öğrencinin ufkunu genişletmeli ve temel sorunları ortaya konabilmesine yardımcı olmalıdır (Baran ve Kahraman, 1999) .

Mühendislik eğitim kalitesinin daha iyi olması için yetiştirilen öğrencilerin mesleklerinde daha başarılı, üretken, kendine güveni olan bireyler olarak mezun olmaları gerekmektedir. Aksi takdirde ise üretkenliği düşük, kendine güveni olmayan ve gelecek nesillere bırakacak bir şeyleri olmayan bireyler olması istenmeyen bir durumdur (Gedik ve diğ., 2006). Kısaca mühendis olmak demek; bir sorunu sınırları ve amacı belli bir problem haline getirip, sonra da bu problemi bilimsel mantıksal yöntemlerle, uygun gelişmiş teknolojiler kullanarak çözebilmek demektir. Bu nedenle bir mühendisten beklenen şey; öncelikle prensip hatasına düşmeden bir mantık algoritması oluşturabilmesi, daha sonra ortaya koyacağı çözüm kümesinden uygun bir çözümü seçip uygulayabilmesi uygulatabilmesidir. Yani kendinden bekleneni en iyi şekilde yerine getirebilmek için güçlü muhakeme ve fizibilite yapma deneyimine sahip olup farklı bakış açılarıyla kimsenin görmediğini görüp sonuca en kısa yoldan gitmesini bilmesidir. Bunu başarabilen bireyler çalıştığı ortamda herkese örnek olabilir ve astlarının üstlerinin beklentilerini en iyi şekilde karşılar tüm enerjisini işletmeye kazandırır.

1. Literatür İncelemesi

Türk Dil Kurumu'na göre mühendis, İnsanların her türlü ihtiyacını karşılamaya dayalı çeşitli yapılar yol, köprü, bina, peyzaj, çevre gibi şehircilik ve imar dışı alanların ilkeleri, bayındırlık; tarım, beslenme gibi gıda; fizik, kimya, biyoloji, elektrik, elektronik gibi fen; uçak, gemi, otomobil, motor, iş makineleri gibi teknik ve sosyal alanlarda uzmanlaşmış, belli bir eğitim görmüş kimsedir. İnkemizde mühendis olabilmek için bildiğiniz gibi bir dizi sınavın ardından her ülkede olduğu gibi işin eğitimini almak yani üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun olmak gerekmektedir. Daha sonra insanlar kendilerine aldıkları ünvanı dolaylı mühendis diyebilmektedir. Mühendis olmak düşünmeyi, olaylara sistematik olarak bakmayı, parçaları birleştirip bütünü görebilmeyi, neden sonuç ilişkilerini kurabilmeyi, bakış açısını değiştirmeyi gerektirir (Anonim 1, 2018).

Genel tanımıyla mühendisler temel bilimlerdeki bilgi birikiminden yararlanarak, matematiği, gereken mühendislik hesaplamalarında araç olarak kullanıp, insanların yaşamını kolaylaştıracak, güvenliğini sağlayacak, onların temel gereksinimlerini sağlayacak, sağlık ve çevre sorunlarının giderilmesinde yarar sağlayacak araç, gereç ve sistemleri tanımlayan, tasarlayan, üretim, test ve işletme aşamalarında da görev alan, bütün çalışmalarında insanların memnuniyetini, sağlık ve güvenliğini ön planda tutarak en uygun çözümleri bulan, gerektiğinde bilime yol gösteren kişilerdir (Sönmez, 2011).

Her geçen gün yeni bir tanımının yapıldığı mühendislik alanı, gelecekte öne çıkması beklenen en fazla sayıdaki meslek alanlarından birini kapsamaktadır. Yakın zamana kadar mühendislik deyince akıllara gelen ilk alanlar makine, inşaat, bilgisayar ve endüstri mühendisliği olmasına rağmen, artık interdisipliner nitelikteki mekatronik, çevre, kalite, malzeme vb. mühendislik alanlarının öne çıkmaya başladığı görülmektedir (Tekere ve Özer, 2012).

Günümüz mühendislik eğitiminde bazen mühendis adaylarına ileride karşılaştıkları çoğu sorunun çözümü için belki de çok fazla karmaşık bilgiler öğretilmeye çalışılmakta, basit sorunların çözümüne daha az zaman ayrılmaktadır. Teknolojik olarak ya da üretimsel olarak bilgili ve doygun mühendisler yetiştirilse de basit yönetsel beceriler, yeni teknolojik gelişmeler, insan ilişkileri, stres yönetimi gibi birçok mühendiste olması gereken temel özellikler ne yazık ki üniversite sıralarında bizlere verilememektedir. Bunun altında yatan

temel sorun aslında üniversitelerin sanayiden uzak olmaları, üniversite sanayi iş birliğinin net yapılamamasıdır (Anonim 2, 2018).

Günümüz iş dünyasında mühendislik uygulamaları ve araştırma geliştirme çalışmaları, çok iyi yetişmiş uzman mühendislere ve onların yardımcıları olan tekniker ve teknisyenlere ihtiyaç duymaktadır. Hızlı değişen ve karmaşıklaşan teknoloji nedeniyle mühendis, tekniker ve teknisyenlerin tasarım, uygulama ve işletme görevlerinde başarılı olmaları için onların mezun olmadan önce almış oldukları temel teorik ve uygulamalı bilgilerini iş hayatında sürekli olarak yenileştirmeleri, geliştirmeleri, yeni uygulama bilgi ve becerilerini edinmeleri gerekmektedir. Mühendislik öğretiminde mühendis adaylarına, gerek Türkiye’de gerekse diğer birçok ülkede mevcut olan eğitim- öğretim yapısında 1. Aşamada ancak temel mühendislik eğitimi verilebilmektedir. Teknik elemanlar, mesleğin uygulama detaylarını işbaşında deneme yanılmalarla öğrenme yoluna gidebilmektedir (Sönmez, 2011).

Ar-Ge, inovasyon ve mühendisliğin yoğun olması gereken sanayide işletmelerin yapısal ve güncel sorunların altından kalkamadığı, bu koşullarda sanayide teknoloji-katma değer ilişkisi kurulamadığı, geleceğine yatırım yapmaktan yoksun kaldığı ayrıca sanayide mühendis ve nitelikli personel yetersizliğine dikkat çekilerek sanayide mühendis istihdamı konusunda yetersiz kaldığı ve bu sıkıntıların giderilmesi öncelikli konular olması gerektiğidir (Anonim 3, 2018).

2. Veri ve Yöntem

Eğitim ve meslek hayatında önemli bir yere sahip olan tüm mühendislik bölümlerinin, yetiştirmiş ve yetiştirmekte oldukları çok sayıda mühendis ile Türkiye’nin gelişiminde etkili olmakta ve ekonomik alanlarda yönlendirici olarak rehber konumun da bulunmaktadır. Bundan dolayı büyük bir beklenti içinde olan sektör çalışan personellerinin mühendislik beklentilerine yönelik hazırlanmış anket soruları ile gerçek beklentileri bir kurumsal mobilya firması üzerinden açıklamaktır.

Çalışmanın amacı, seçilmiş örnek olan firmanın mobilya sektöründe çalışan personellerinin iş akışını hızlı ve güvenli şekilde yapabilmesi için Mühendislerden beklentileri ile ilgili görüş ve düşüncelerini ortaya koymaktır. Bu anket iki bölümden oluşmaktadır ve toplam 52 adet anket verisine ulaşılmıştır. Birinci bölüm kişisel bilgilerin elde edilmesi amacıyla demografik değişkenlere yönelik hazırlanan 3 sorudan; ikinci bölüm ise mobilya sektöründe çalışan personellerin mühendislerden beklentileri ile ilgili görüş ve düşüncelerini belirlemek amacıyla hazırlanan 26 sorudan meydana gelmektedir. Yapılan anket çalışmasının verileri gerekli frekans analizleri yapılarak aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

3. Bulgular

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Değişkenleri

Çalışılan Birimler	Frekans	Yüzde(%)
<i>Ar-Ge:</i>	18	35
<i>Kalite:</i>	8	15
<i>Üretim:</i>	20	38
<i>Diğer:</i>	6	12
<i>Mesleki Deneyim Süreleri</i>		
<i>1-5 yıl</i>	18	35
<i>6-11 yıl</i>	6	12
<i>12-16 yıl</i>	8	15
<i>17-21 yıl</i>	8	15
<i>22 yıl ve üzeri</i>	12	23
<i>Mezuniyet durumu</i>		
<i>İlköğretim</i>	12	23
<i>Lise</i>	12	23
<i>Lisans</i>	18	35

Lisansüstü	2	4
Diğer	8	15
Toplam Katılımcı Sayısı	52	100

Yapılan anket çalışması sonucu katılımcıların % 38'i üretimde, % 35'i ar-ge'de, % 15'i kalitede, % 6'sı diğer birimlerde çalıştığını belirtmişlerdir. Katılımcıların mesleki deneyim süreleri olarak % 35'i 1-5 yıl arasında çalıştığını, % 23'ü 22 yıl ve üzeri çalıştığını belirtmişlerdir. Mezun durumları olarak % 35'i lisans, % 23'ü ilköğretim ve lise mezunu olduğunu, % 4'ü lisansüstü olduğunu ve % 15'i de diğer olarak belirtmişlerdir. Yaklaşık % 35'inin 1-5 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olması sektörün yeni işe başlamış personellerin yoğunlukta olduğunu göstermekte ve bu yeni personellere örnek olması açısından söz konusu mühendislerin donanımlı ve vizyonist olması sektörün, işletmelerin devamlılığı açısından önem arz etmektedir.

Tablo 2: Katılımcıların Mühendislerden Beklentilerine Yönelik Veri Analizi

SORU DEĞİŞKENLERİ		Frekans Yüzdeleri (%)					
		Kesinlikle Katılmıyor	Katılmıyor	Fikrim Yok	Katılıyor	Kesinlikle Katılıyor	Toplam Yüzde
1.	Proses (süreç) geliştirmelerin yapılması ve personellerin fikirlerini alması	8	0	8	38	46	100
2.	Hammadde kontrolünün yapılıp gerekli testlerinin yaptırılması	0	8	8	34	50	100
3.	Delik şemasının yapılması ve ulaşılabilir şekilde personele sunulması	4	12	8	26	50	100
4.	Hammadde planlamasının aksatmadan hazırlanması	8	12	4	34	42	100
5.	Revizyon formlarının doldurulması ve geçişlerin sağlanması	0	16	8	34	42	100
6.	İş emirlerinin hazırlanarak anlaşılır ve ulaşılabilir şekilde personele sunulması	8	8	8	42	34	100
7.	Hammadde optimizasyonların yapılması ve kesim iş emirlerinin verilmesi	4	8	4	32	52	100
8.	Parça rotalarının hazırlanması ve iş akışının kurgulanması	8	0	12	42	38	100
9.	Ürün reçete kontrollerinin yapılması ve güvenilir hale getirmesi	4	11	15	20	50	100
10.	Personelin iş güvenliği kurallarına uymasını sağlaması ve uyması	4	12	16	26	42	100
11.	Üretim planına alınan ürünlerin hammaddelerini birim bazında ihtiyaçların hazırlanması	0	8	20	52	20	100
12.	Ambalaj projelerinin yapılması anlaşılır ve ulaşılabilir şekilde personele sunulmalı	0	12	8	35	50	100
13.	Personelin fikir ve önerilerini dikkate almalı	4	16	4	26	50	100
14.	Personelin performans değerlendirmesini yapmalı ve objektif olmalı	4	20	4	30	42	100
15.	Üretim proseslerinde hat dengelemesinin yapılmasına özen göstermeli	8	8	12	46	26	100
16.	Birimler arası şirket disiplinini sağlaması ve politikasını benimsemesi	12	16	0	48	24	100
17.	Makine ve teçhizat tedarikinin yapılmasını planlamalı	12	4	12	34	38	100
18.	Alternatif Parça rotalarını hazırlanmalı ve iş akışının aksamasını engellemeli	4	8	4	42	42	100
19.	Atıl malzemelerin değerlendirilmesi için gerekli aksiyonları aldırılarak tüketilmesini sağlamalı	4	8	12	42	34	100

20	Makine ve teçhizatın bakım ve onarımlarını sağlamalı	16	12	16	18	38	100
21	Makina kullanım ve bakım talimatlarını hazırlanmalı ve güncel tutmalı	4	8	12	38	38	100
22	Ürün montaj kılavuzunun hazırlanmalı ve aksesuarlarını listelemeli	4	4	12	42	38	100
23	Bölüm bazında personel eksikliklerini ve fazlalıklarını raporlamalı.	4	16	12	38	30	100
24	Üretim planı hedeflerini tutturulması için gerekli önlemleri almalı	0	16	16	30	38	100
25	Personelinin şirket içi ve dışı eğitimlerin alınmasını sağlamalı	8	8	8	34	42	100
26	Yeni ürünlerin makina hattına uygunluk analizini yapmalı	0	4	8	42	46	100

Katılımcıların büyük çoğunluğunun mühendisten beklentisi olarak; personelin fikir ve önerilerini dikkate alması gerektiğini, ambalaj projelerinin yapılması anlaşılır ve ulaşılabilir şekilde personele sunulmasının, ürün reçete kontrollerinin yapılması ve güvenilir hale getirmesinin, hammadde kontrolünün yapıp gerekli testlerinin yaptırılmasının, delik şemasının yapılması ve ulaşılabilir şekilde personele sunulmasının, üretim planına alınan ürünlerin hammaddelerini birim bazında ihtiyaçların hazırlanmasını, birimler arası şirket disiplini sağlaması ve politikasını benimsemesinin beklentiler çerçevesinde belirtmişlerdir. Ayrıca; yeni ürünlerin makina hattına uygunluk analizini yapmasını, makine ve teçhizat tedarikinin planlamasını, alternatif parça rotalarını belirlenmesi ve iş akışının aksamasını engellemesi, atıl malzemelerin değerlendirilmesi için gerekli aksiyonları yaptırarak tüketilmesini sağlayabilmeli, makine ve teçhizatın bakım ve onarımlarını sağlayabilmeli, makina kullanım ve bakım talimatlarını hazırlanmalı ve güncel tutabilmeli, ürün montaj kılavuzunu hazırlamalı ve aksesuarlarını listeleyebilmeli, bölüm bazında personel eksikliklerini ve fazlalıklarını raporlayarak üretim planı hedeflerini tutturulması için gerekli önlemleri alabilmelidir.

SONUÇ

Mühendislik gelişmiş öğretilecek öğrenilecek ya da yürütülecek bir meslek dalı değildir. Mühendisin yapacağı hata ve yanlışlar; toplum, hatta dünyamızın geleceği için çok ciddi riskler taşır. Sektörde başarılı olmak isteyen mühendislerin ekip çalışması yapabilme becerisinin iyi olması, liderlik, yöneticilik ve organizasyon yeteneğinin iyi olması, gerek yazılı gerekse de sözlü iletişim becerilerinin iyi olması büyük önem arz etmektedir.

Bu nedenle sektörde çalışacak mühendis adaylarının gerek lisans döneminde gerekse de mezuniyetten sonra kendilerini bu konularda yetiştirmeleri önerilmektedir. Sektörde çalışan orman endüstri mühendisleri üniversiteler ile çalıştıkları sektörler arasında işbirliği ve ortak çalışmalar yapılmasını yüksek oranda desteklemektedirler. Ayrıca sektörde faaliyette bulunan işletmeler ve mühendislerle ortak çalışmalar, tezler, projeler yapılmalıdır. Bunun için üniversitelerde/fakültelerde ortak çalışmalar için destekler verilmelidir. Meslek elemanlarının sürekli yeni bilgilerle desteklenmesi, mühendislik öğrenimi yapan bireylerin güncel yeni gelişmelerden haberdar olması gerektirir.

İyi bir mühendisin, hem bağımsız çalışabilme yeteneği hem de grup çalışmasına yatkınlık özelliklerine sahip olması beklenir. Mühendislik problemlerini çözümlenmeye çalışılırken, bazı koşullar altında bir çözüm modeli yapıp problemi basit bir hale getirebilmeli ve çözümünü hata yapmadan çabuk ve kolay elde edilir olarak ast ve üstlerine sunabilmelidir.

Yeni işe başlayan mühendislerin sektörde karşılaştıkları sorunların sürekli olarak araştırılması ve bu araştırma sonuçlarından elde edilen verilerin de Mühendislik lisans müfredatlarında sektörlerin sorunlarını çözecek şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Mühendislik rastgele öğretilecek ya da yürütülecek bir meslek değildir. Mühendisin yapacağı hata toplum, hatta dünyamız için ciddi riskler taşır. Bu nedenle mühendislik eğitiminde temel kriter; asla

gerçekten sağlanamayacak tekdüzelik değil, meslek beklentilerine uygunluğu sağlayacak çeşitlilik tartışma konusudur.

KAYNAKLAR

- Anonim 1, (2018). <http://www.teknikicerik.com/muhendis-nedir.html> (Erişim Tarihi: 30.05.2018).
- Anonim 2, (2018). <http://www.gidagundemi.com/makale/bir-muhendisten-beklentiler-m120.html> (Erişim Tarihi: 28.05.2018).
- Anonim 3, (2018). <http://www.yenimesaj.com.tr/ekonomi/muhendis-istihdami-yetersiz-h656220.html> (Erişim Tarihi: 28.02.2018).
- Baran, T., Kahraman, S., (1999). “Yetkin Mühendislik ve Eğitim,” Mühendislik Mimarlık Eğitimi Sempozyumu, İstanbul, s. 239-249.
- Gedik, T., Batu, C., Akyüz, K. C., (2006). “Orman Endüstri Mühendislerine Lisans Düzeyinde Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma (Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Örneği),” Abant İzzet Baysal Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, c. 2, s. 2, s. 1-14.
- Sönmez, M., (2011). Mühendis ve Mühendis Yardımcılarının Yaşam Boyu Öğreniminde Meslek Yüksekokullarının Rolü, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, December/Aralık.
- Teker, S., Özer, B., (2012). Yeni Vakıf Üniversiteleri Kuruluş Yeri Seçimi ve Akademik Alan Odaklanma Önerileri, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 66-93-(4/2).