

EN ÇOK ELEKTRİK ALANINDA ÇALIŞAN MÜHENDİSLER İŞSİZ KALDI

Genel olarak işsizlik sorununun dışında mesleki alanlara ilişkin istihdam olanağı ve işten çıkarmalar da değerlendirilmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırma kapsamında hangi mesleki alanlarda işten çıkarmaların yoğunlaştığı nicel olarak ölçülmeye çalışılmıştır. Bu nedenle işsiz mühendislerin en son çalıştıkları iş alanı ve son çalıştıkları işyerindeki konumları sorgulanırken, işsizliğin mesleki alanlarla bağlantısı kurulmak istenmiştir.

Elektrik Mühendisleri Odası İş Alanları ve Tanımları Komisyonu tarafından 2004 yılında yapılan çalışmada iş alanlarına yönelik belirlemeler yapılmaya çalışılmıştır. Mühendislikte bir yandan mesleki ayrışmalar derinleşirken, diğer yandan disiplinler arası ortak çalışma zorunluluğunun ortaya çıktığına ve aynı yetkinlik alanında görev gereği farklı gruplandırmaların yapıldığına da dikkat çekilen çalışmada 43 iş alanı tanımlanmıştır.¹ Bilgisayar, yazılım ve bilişim mühendislerinin EMO bünyesinden ayrılarak ayrı bir oda haline gelmelerinin ardından bu 43 iş alanından bir bölümü de Bilgisayar Mühendisleri Odası'nın kapsamına dahil olmuştur. Ancak elektrik, elektronik mühendisleri; bilgisayar mühendislerinin iş alanlarında halen çalışmaya devam etmektedirler. İş alanlarının sayıca çokluğu anket çalışmasını güçleştireceği için temel alanlar anket çalışması kapsamında seçenekler halinde katılımcılara sunulmuştur. Seçenekler "Elektrik, İletişim-Bilişim, Otomasyon-Kontrol, Elektronik, Asansör, Biyomedikal, Yazılım, Diğer, Hiçbiri" olarak belirlenmiştir.

Tablo 1, işsiz mühendislerin en son çalıştıkları iş alanına ilişkin soruya verdikleri yanıtlara göre hazırlanmıştır. Elektrik alanında ciddi iş kaybı olduğu tespit edilmiştir. İşsiz 770 mühendisin yüzde 40'ını oluşturan 307 mühendis, en son elektrik alanında çalıştıklarını bildirmişlerdir.

İşsizliğin yoğunlaştığı ikinci büyük kesimi, yüzde 27.9'luk oranla 215 yeni mezun mühendis oluşturmaktadır. Bunlar mezun olmalarına karşın henüz çalışma hayatına girememiş mühendislerdir.

İşsiz mühendislerin yüzde 8.2'sini en son iletişim-bilişim alanında çalışmış olan 63 mühendis; yüzde 7.7'sini en son otomasyon-kontrol alanında çalışmış 59 mühendis, yüzde

6.2'sini elektronik alanında çalışmış olan 48 mühendis, yüzde 2.5'ini asansör alanında çalışmış 19 mühendis, yüzde 1.7'sini biyomedikal alanında çalışmış 13 mühendis, yüzde 1'ini yazılım alanında çalışmış 8 mühendis oluşturmuştur.

Araştırma kapsamında bu mesleki alanların dışında diğer seçeneğini işaretleyen işsiz mühendisler ise 38 kişi olup, işsiz mühendislerin yüzde 4.9'unu oluşturmuşlardır. Diğer seçeneği kapsamında işsiz mühendisler en son çalıştıkları işe yönelik tanımlamalarında "öğretmenlikten yayıncılığa, hizmet sektöründen organizasyona, danışmanlıktan satışa, güvenlikten yöneticiliğe" varıncaya kadar çeşitli mesleki tanımlara yer vermişlerdir.

Tablo 1: İşsizlerin En Son Çalıştıkları Mesleki Alan

En Son Çalışılan Mesleki Alan	İşsiz Mühendis Sayısı	Oransal Olarak Dağılım (%)
Elektrik	307	39,9
Hiçbiri (Yeni Mezun)	215	27,9
İletişim-Bilişim	63	8,2
Otomasyon-Kontrol	59	7,7
Elektronik	48	6,2
Asansör	19	2,5
Biyomedikal	13	1,7
Yazılım	8	1,0
Diğer	38	4,9
Toplam	770	100

Elektrik alanında işsiz kalan 307 mühendisin unvan ve iş arama sürelerine göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Grafik 1'de ise elektrik alanında çalışırken işsiz kalanların iş arama sürelerine göre dağılımı yer almaktadır.

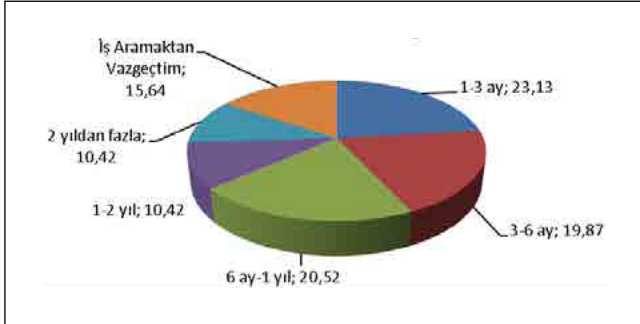
Elektrik alanında çalışırken işsiz kalan mühendislerin 164'ünün (yüzde 53.4) elektrik-elektronik mühendisi; 123'ünün (yüzde 40) elektrik mühendisi, 20'sinin ise elektronik mühendisi ile elektronik ve haberleşme mühendisi yüzde 6.5) olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Elektrik Alanında Çalışırken İşsiz Kalan Mühendisler Ne Kadar Zamandır İş Arıyorlar?-(Sayı)

Unvan/İş Arama Süresi	1-3 ay	3-6 ay	6-12 ay	1-2 yıl	2 yıldan fazla	İş Aramaktan Vazgeçtim	Toplam	Unvana Göre Dağılım -%
Elektrik-Elektronik Mühendisi	50	37	39	21	5	12	164	53,42
Elektrik Mühendisi	16	20	21	10	21	35	123	40,07
Elektronik+Elektronik ve Haberleşme Mühendisi	5	4	3	1	6	1	20	6,51
Toplam	71	61	63	32	32	48	307	100

¹ Mühendislik ve Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendisleri (EEBM) İş Alanları 1. (Tartışma Metni)

Elektrik alanında işsiz kalmış mühendislerin yüzde 23.13'ünün 1-3 aydır iş aradığı, yüzde 20.5'inin 6-12 aydır, yüzde 19.87'sinin 3-6 aydır iş aradığı belirlenmiştir. Elektrik alanında çalışırken işsiz kalan mühendislerin yüzde 15.64'ü iş aramaktan vazgeçmiştir.

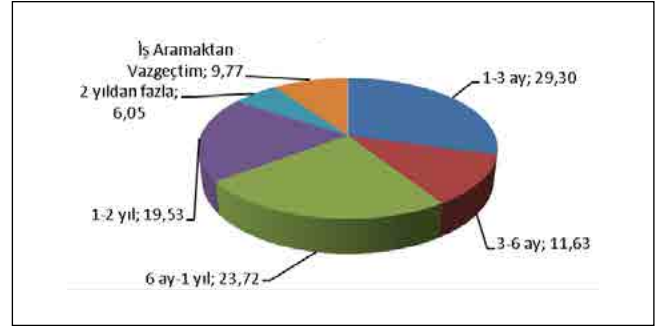


Grafik 1: Elektrik Alanında Çalışırken İşsiz Kalan Mühendislerin İş Arama Sürelerine Göre Dağılımı-%

Çalışma Hayatına Girememiş İşsizler

Hiç çalışma hayatına girmemiş olan işsiz mühendislerin iş arama sürelerine ayrıca bakmak üzere Tablo 3 oluşturulmuştur. Grafik 2'de ise işsiz olan ve hiç çalışmamış olan mühendislerin iş arama sürelerine göre dağılımı görülmektedir. Öncelikle unvan bazında bakılacak olursa hiç çalışmamış 215 mühendisin 155'inin elektrik-elektronik mühendisi, 40'ının elektrik mühendisi, 19'unun da elektronik mühendisi ile elektronik ve haberleşme mühendislerinden oluştuğu belirlenmiştir. Üye sayısı az olan ve ankete de sınırlı katılım gösteren biyomedikal mühendislerinden hiç çalışmamış işsiz sayısı 1 kişidir. Elektrik-elektronik mühendislerinde hiç çalışmamış işsiz sayısının fazla olması, son yıllarda bu unvanla mezuniyet veren bölüm sayısındaki ve kontenjanlardaki artış, dolayısıyla en fazla mezun olan mühendis grubunun elektrik-elektronik mühendisleri olması etkilidir. Ancak elektrik mühendisi olanlar da hiç çalışmamış işsizler içinde yüzde 18.60 ile önemli bir düzeye ulaşmıştır.

Çalışma yaşamına henüz girememiş işsiz mühendisler içinde yüzde 29.3 ile en büyük grubu, 1-3 aydır iş arayan 63 kişi oluşturmaktadır. İkinci sırada yüzde 23.72 ile 6-12 aydır iş arayanlar, üçüncü sırada yüzde 19.53 ile 1-2 yıldır iş arayanlar, dördüncü sırada yüzde 11.63 ile 3-6 aydır iş arayanlar gelmektedir. Hiç işe girmemiş ve iş aramaktan vazgeçmiş olduğunu bildiren 21 mühendis ise bu grup içinde yüzde 9.77'lik bir dilim oluşturmaktadır.



Grafik 2: Çalışma Hayatına Girememiş İşsizlerin İş Arama Sürelerine Göre Dağılımı-%

İşsizlerin En Son Çalıştıkları İşyerindeki Konumları

En son hangi alanda çalıştıklarına yönelik sorgulamanın ardından işsiz mühendislerden en son çalıştıkları işyerindeki görevlerini tanımlamaları istenmiştir. Görevlerini tanımlamaya yönelik olarak da şu seçenekler sunulmuştur:

- Planlama-Proje-Taahhüt
- Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım
- Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol
- İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek
- Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik
- Eğitim-Öğretim
- Yönetim
- Teknik Satış-Pazarlama
- Diğer

Sunulan seçeneklerde yer alması gerekirken diğer kapsamında yazılı olarak yapılan bildirimler ilgilerine göre bu seçeneklere eklenmiştir. Tablo 4'te yeni mezunlar dışındaki işsiz 555 mühendisin en son çalıştıkları iş yerinde üstlendikleri görevler yer almaktadır. Bu verilere göre işsiz kalan 170 mühendisin "planlama-proje-taahhüt" faaliyetleri yürüttükleri görülmektedir. "Planlama-proje-taahhüt" faaliyetleri işsiz kalan 555 mühendisin yüzde 30.63'ünün görev alanını oluşturmaktadır. İkinci sırada 133 mühendis yaptıkları işe ilişkin olarak "işletme-bakım-onarım, teknik destek" faaliyetlerini işaretlemiştir. Bu gruptakiler işsiz kalan mühendislerin yüzde 23.96'sını temsil etmektedir. Üçüncü sırada "yönetim" seçeneğini işaretleyen yüzde 14.23'lük payla 79 mühendis yer almaktadır. İşsiz kalan mühendislerin 55'i "üretim-yapım, test kalite kontrol"; 43'ü "Ar-Ge, Ür-Ge, tasarım"; 36'sı "müşavirlik, danışmanlık, ekspertlik"; 21'i "teknik satış-pazarlama", 12'si "eğitim-öğretim" faaliyeti yürüttüğünü bildirmiştir.

Tablo 3: Hiç Çalışmamış İşsiz Mühendisler Ne Kadar Zamandır İş Arıyorlar? - (Sayı)

Unvan/İş Arama Süresi	1-3 ay	3-6 ay	6-12 ay	1-2 yıl	2 yıldan fazla	İş Aramaktan Vazgeçtim	Toplam	Unvanlara Göre Dağılım-%
Elektrik-Elektronik Mühendisi	42	16	41	34	10	12	155	72,09
Elektrik Mühendisi	12	7	9	6	1	5	40	18,60
Elektronik + Elektronik ve Haberleşme Mühendisi	9	2	1	1	2	4	19	8,84
Biyomedikal Mühendisi				1			1	0,47
Toplam	63	25	51	42	13	21	215	100
İş Arama Sürelerine Göre Dağılım-%	29,30	11,63	23,72	19,53	6,05	9,77	100	

Bu veriler “planlama proje taahhüt” gibi iş güvencesi olmayan proje başı denebilecek işlerle sınırlı faaliyet yürütenlerin en çok işsiz kalan grup olduğunu göstermektedir. Yani bu mühendisler bir iş bitene kadar iş sahibi olabilmekte, sonrasında işsiz kalmaktadırlar. İşsiz kalanların ikinci sırada yoğun olarak tanımladıkları görev olan “işletme-bakım-onarım, teknik destek” ise firmalarda, fabrikalarda ücretli işçi statüsünde çalışan mühendisleri kapsamaktadır. Üçüncü sırada “yönetim” görev tanımının gelmesi ise yönetici olan mühendislerin de işsiz kaldığını göstermektedir.

Tablo 4: İşsiz Mühendislerin Daha Önce Çalıştıkları İşyerindeki Görevleri

Görev Tanımları	Sayı	Oran (%)
1. Planlama-Proje-Taahhüt	170	30,63
2. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	133	23,96
3. Yönetim	79	14,23
4. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	55	9,91
5. Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	36	6,49
6. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	43	7,75
7. Teknik Satış-Pazarlama	21	3,78
8. Eğitim-Öğretim	12	2,16
9. Diğer	6	1,08
Toplam	555	100

Yeni mezunlar hariç olmak üzere işsiz 555 mühendisin en son çalıştıkları işyerlerine ilişkin meslek alanı ile görev tanımları eşleştirilerek, her bir meslek alanı için ayrıca değerlendirmeler yapılmıştır.

Elektrik Alanında Çalışırken İşsiz Kalanlar

Tablo 5’te elektrik alanında çalışırken işsiz kalan 307 mühendisin en son çalıştıkları yerdeki konumları gösterilmektedir. Buna göre elektrik alanında işsiz kalan 307 mühendisin yüzde 44 ile büyük bölümünü “planlama-proje-taahhüt” işleri yapanlar oluşturmaktadır. İkinci sırada yüzde 21.8 ile “işletme-bakım-onarım, teknik destek” işleri yapanlar gelmektedir. Üçüncü sırayı ise yüzde 11.73 ile elektrik alanında “yönetim” faaliyeti yürüten mühendisler almışlardır.

Tablo 5: Elektrik Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerlerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
1. Planlama-Proje-Taahhüt	135	43,97
2. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	67	21,82
3. Yönetim	36	11,73
4. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	26	8,47
5. Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	24	7,82
6. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	9	2,93
7. Teknik Satış-Pazarlama	6	1,95
8. Eğitim-Öğretim	1	0,33
9. Diğer	3	0,98
Toplam	307	100

İletişim-Bilişim Alanında Çalışırken İşsiz Kalanlar

Tablo 6’da iletişim bilişim alanında çalışırken işsiz kalan 63 mühendisin en son çalıştıkları işyerindeki görevlerine göre dağılımlarına yer verilmiştir. Buna göre iletişim-bilişim alanında çalışırken işsiz kalan mühendislerin yüzde 36.5 ile büyük bölümü “işletme-bakım-onarım, teknik destek” faaliyeti yürütenlerden oluşmuştur. İkinci sırada yüzde 31.75 ile “yönetici” konumunda çalışan iletişim-bilişim çalışanlarının işsiz kaldığı görülmektedir. Üçüncü sırayı ise “planlama-proje-taahhüt” faaliyeti yürüten iletişim-bilişim alanı çalışanı mühendisler almıştır.

Tablo 6: İletişim-Bilişim Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
1. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	23	36,51
2. Yönetim	20	31,75
3. Planlama-Proje-Taahhüt	7	11,11
4. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	5	7,94
5. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	3	4,76
6. Teknik Satış-Pazarlama	2	3,17
7. Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	1	1,59
8. Eğitim-Öğretim	1	1,59
9. Diğer	1	1,59
Toplam	63	100

Otomasyon ve Kontrol Alanında Çalışırken İşsiz Kalanlar

Tablo 7’de otomasyon ve kontrol alanında çalışırken işsiz kalan 59 mühendisin son olarak çalıştıkları işyerindeki faaliyetlerine bakıldığında; yüzde 39’unun “işletme-bakım-onarım, teknik destek” görevini üstlendiği; yüzde 25.4’ünün “üretim-yapım, test kalite kontrol”; yüzde 22’sinin “planlama-proje-taahhüt” çalışmalarında yer almış olduğu görülüyor.

Tablo 7: Otomasyon-Kontrol Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerindeki Görevleri

Görev Tanımları	Sayı	Oran (%)
1. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	23	38,98
2. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	15	25,42
3. Planlama-Proje-Taahhüt	13	22,03
4. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	6	10,17
5. Yönetim	1	1,69
6. Diğer	1	1,69
Toplam	59	100

Elektronik Alanında Çalışırken İşsiz Kalanlar

Tablo 8’de elektronik alanında çalışırken işsiz kalan 48 mühendisin en son çalıştıkları işteki görevleri yer almak-

tadır. Buna göre elektronik alanında çalışırken işsiz kalan mühendislerde en büyük kesimi yüzde 31.25 ile “Ar-Ge, Ür-Ge, tasarım” kapsamında görev yapanlar oluşturmuştur. Arkasından yüzde 16.7 ile “işletme-bakım-onarım, teknik destek” faaliyetinde bulunanlar gelmektedir. Üçüncü sırayı ise yüzde 12.50 oranıyla elektronik alanında “üretim-yapım, test kalite kontrol” ile “planlama-proje-taahhüt” işleri yürüten mühendisler almıştır.

Tablo 8: Elektronik Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerlerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
1. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	15	31,25
2. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	8	16,67
3. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	6	12,50
4. Planlama-Proje-Taahhüt	6	12,50
5. Yönetim	5	10,42
6. Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	3	6,25
7. Teknik Satış-Pazarlama	3	6,25
8. Eğitim-Öğretim	2	4,17
Toplam	48	100

Asansör, Biyomedikal, Yazılım ve Diğer Alanlarda Çalışırken İşsiz Kalanlar

Tablo 9’da asansör alanında çalışırken işsiz kalanların son çalıştıkları işyerindeki görev tanımları yer almaktadır. Buna göre yüzde 26.32 ile “planlama-proje-taahhüt” işlerinin ilk sırada geldiği; yüzde 21.05 ile “işletme-bakım-onarım, teknik destek” ile “müşavirlik-danışmanlık-ekspertlik” faaliyetlerinin ikinci sırayı paylaştıkları saptanmıştır.

Tablo 9: Asansör Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerlerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
1. Planlama-Proje-Taahhüt	5	26,32
2. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	4	21,05
3. Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	4	21,05
4. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	2	10,53
5. Yönetim	2	10,53
6. Teknik Satış-Pazarlama	1	5,26
7. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	1	5,26
Toplam	19	100

Tablo 10’da biyomedikal alanında çalışırken işsiz kalan 13 mühendisten 5’inin “işletme-bakım-onarım, teknik destek” faaliyeti yürüttüğü, 4’ünün de “teknik satış-pazarlama” yaptığı görülmektedir.

Tablo 10: Biyomedikal Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerlerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
1. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	5	38,46
2. Teknik Satış-Pazarlama	4	30,77
3. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	1	7,69
4. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	1	7,69
5. Eğitim-Öğretim	1	7,69
6. Diğer	1	7,69
Toplam	13	100

Yazılım alanında çalışırken işsiz kalan 8 mühendisin en son çalıştıkları işyerindeki görev tanımları Tablo 11’de görülmektedir. Buna göre işsiz kalan 8 mühendisin yarısı en son çalıştıkları yazılım alanında “Ar-Ge, Ür-Ge-tasarım” görevini üstlenmiştir.

Tablo 11: Yazılım Alanında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerlerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	4	50
Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	1	12,5
Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	1	12,5
Yönetim	1	12,5
Teknik Satış-Pazarlama	1	12,5
Toplam	8	100

Tablo 12; işsiz kalan mühendislerin en son çalıştıkları iş alanına ilişkin soruya “elektrik, elektronik, iletişim-bilişim, otomasyon-kontrol, asansör, biyomedikal ve yazılım” seçenekleri dışında diğer kapsamında yanıt verenlerin görev tanımlamalarına göre oluşturulmuştur. Bu tabloda 38 mühendisin en son çalıştıkları işyerindeki görev tanımları yer almaktadır. Buna göre 38 mühendisin yüzde 36.8’ini oluşturan 14’ünün “yönetim” görevi üstlendikleri görülmektedir.

Tablo 12: Diğer İş Alanlarında Çalışırken İşsiz Kalanların Son Çalıştıkları İşyerlerindeki Görevleri

Görev Tanımı	Sayı	Oran (%)
1. Yönetim	14	36,84
2. Planlama-Proje-Taahhüt	4	10,53
3. Eğitim-Öğretim	7	18,42
4. Teknik Satış-Pazarlama	4	10,53
5. Ar-Ge-Ür-Ge-Tasarım	2	5,26
6. Üretim-Yapım, Test Kalite Kontrol	1	2,63
7. İşletme-Bakım-Onarım, Teknik Destek	3	7,89
8. Müşavirlik-Danışmanlık-Ekspertlik	3	7,89
Toplam	38	100