TÜRKİYE İŞ KURUMU

2021 YILI BİLGİ VE İLETİŞİM SEKTÖRÜ İŞGÜCÜ PİYASASI RAPORU

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER 2
TABLOLAR LİSTESİ 3
GRAFİKLER LİSTESİ 4
GİRİŞ 6
2021 YILI İŞGÜCÜ PİYASASI ARAŞTIRMASI 8
BİLGİ VE İLETİŞİM SEKTÖRÜ RAPORU 8
İŞYERLERİ VE MEVCUT İSTİHDAM 9
İşyeri Verileri 9
Mevcut İstihdam Verileri 14
AÇIK İŞLER 17
TEMİNİNDE GÜÇLÜK ÇEKİLEN MESLEKLER 26
GELECEK DÖNEM İSTİHDAM EĞİLİMLERİ 32
BİLGİ VE İLETİŞİM SEKTÖRÜNDE GELECEĞİN MESLEKLERİ 35
SONUÇ 36

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: COVİD-19 Döneminin 2+İstihdamlı İşyerlerini Etkileme Durumu 16
Tablo 2: Açık İşlerde Cinsiyete Göre Talep Edilen Eğitim Düzeyi 21
Tablo 3: Açık İşlerde Talep Edilen Beceriler..... 22
Tablo 4: En Fazla Açık İş Olan Meslekler..... 24
Tablo 5: Yükseköğretim Mezunu Talep Edilen Açık İşlerde İlk 20 Meslek 25
Tablo 6: Meslek Grubuna Göre Temininde Güçlük Çekilen Kişi Sayısı 28
Tablo 7: Temininde Güçlük Çekilen Meslekler 29
Tablo 8: 20+ İşyerlerinde İllere Göre Açık İş ve TGÇM Sayıları..... 31
Tablo 9: Sektörlere Göre Net İstihdam Değişimi..... 33
Tablo 10: Net İstihdam Artışı/Azalışı Beklenen Meslekler 34
Tablo 11: Gelecek 10 Yıl İçerisinde İşgücü Piyasasında Yaşanan Teknolojik Değişim Ya Da Dönüşümün İstihdama Yansıması Oranları 34

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Çalışan Sayısına Göre İşyerlerinin Dağılımı 9
Grafik 2: Kısmi Zamanlı Çalışma, Vardiya ve İhracat Yapan İşyerlerinin Oranı..... 10
Grafik 3: Yatırım Planlayan İşyerlerinin Oranı 11
Grafik 4: AR-GE Çalışması Yapan İşyerlerinin Oranı 12
Grafik 5: E-Ticaret Uygulaması Olan İşyeri Oranları 13
Grafik 6: Sektörlere Göre Kadın Çalışanların Oranı 14
Grafik 7: Çalışanların İşyeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı 15
Grafik 8: Bilgi ve İletişim Sektörü Son 5 Yılın Açık İş Oranları..... 18
Grafik 9: İşyeri Büyüklüklerine Göre Açık İşi Olan İşyeri Oranları 19
Grafik 10: İşyeri Büyüklüklerine Göre Açık İşlerde Cinsiyet Tercihi..... 20
Grafik 11: Açık İşlerin Arama Kanallarına Göre Dağılımı 23
Grafik 12: Eleman Temininde Güçlük Çeken İşyeri Oranı..... 27
Grafik 13: Eleman Temininde Güçlük Çekilme Nedenleri 30

GİRİŞ

İşgücü piyasasında, arz ve talebin etkin bir şekilde eşleşmesi için, öncelikle piyasanın ihtiyaçlarını belirlemek gerekmektedir. İşgücü piyasasının mevcut durumunu ortaya koymak, seyrini izlemek ve beklentileri açığa çıkarmak amacıyla İŞKUR tarafından, 2007 yılından beri periyodik olarak İşgücü Piyasası Araştırmaları (İPA) gerçekleştirilmektedir. Farklı metodolojilerle, 2007'den beri devam eden araştırmalar, 2011 yılının ikinci yarısından itibaren TÜİK işbirliğiyle sürdürülmektedir. TÜİK altyapısı ile örneklem belirlenmekte ve yine bu işbirliği sayesinde çalışmanın teknik kısmı takip edilmektedir.

Araştırmanın temel amacı, işgücü piyasası ile ilgili periyodik bilgi elde etmek, işgücü piyasasında mevcut ve gelecek dönemde meydana gelen veya gelmesi beklenen sektörel ve mesleki değişim ile gelişmeleri izlemek, işgücü piyasasının talep yapısını ortaya koymak ve bu sonuçlar üzerinden aktif istihdam politikalarına ve bu verilere ihtiyaç duyacaklara bilgi üretmektir.

2020 yılında olduğu gibi 2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması COVID-19 sürecinden etkilenmemesi için Kurumumuz yoğun bir çaba harcamıştır. Bu kapsamda, çalışma metodolojisinde bir takım değişiklikler yapılmıştır. 2012 yılından itibaren yüz yüze uygulanan soru formları, İl Müdürlüklerimizin kapasitesi ve işyerlerine ulaşma yöntemlerine bağlı olarak; telefon, mail ve yüz yüze yöntemlerin tamamı kullanılarak uygulanmıştır. Ayrıca pandemi nedeniyle 2020 yılı İşgücü Piyasası Araştırmasında 2-9 çalışanı olan işyerleri çalışmanın kapsamından çıkartılmıştı. 2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırmasına 2-9 çalışanı olan işyerleri çalışmanın kapsamına tekrar alınmıştır. 2-9 istihdamlı 1 milyon 231 bin 489, 10-19 istihdamlı 95 bin 312, 20+ istihdamlı 82 bin 988 olmak üzere toplam 1 milyon 409 bin 789 işyeri ile ilgili veriler derlenmiştir. Bilgi ve iletişim sektöründe ise 2-9 istihdamlı 13 bin 268, 10-19 istihdamlı 1.608, 20+ istihdamlı 1.483 olmak üzere toplam 16 bin 358 işyeri ile ilgili veriler derlenmiştir.

Çalışmada daha önceki yıllarda olduğu gibi; 20 ve daha fazla istihdamlı işyerleri 77 ilde tam sayım 4 ilde örneklem yöntemi ile il düzeyi ve Türkiye geneli tahmin üretecek şekilde, 2-9 ve 10-19 istihdamlı işyerleri örneklem yöntemiyle sadece Türkiye genelini tahmin edecek şekilde çalışma kapsamına dâhil edilmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre Türkiye geneli ve il düzeyi raporlarının yanı sıra sektörel raporlar da hazırlanmıştır. Araştırma kapsamında Türkiye genelinde Avrupa Topluluğu Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflamasına (NACE Rev 2.) göre; Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık, Kamu Yönetimi ve Savunma; Sosyal Güvenlik, Hane Halklarında İşverenler Olarak Faaliyetleri dışındaki 18 alt sektörde yer alan, 2 ve daha fazla istihdamlı işyerleri örnekleme çerçevesi olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada ise bilgi ve iletişim sektörüne yönelik veriler değerlendirilmiştir.

2021 YILI İŞGÜCÜ PİYASASI ARAŞTIRMASI
BİLGİ VE İLETİŞİM SEKTÖRÜ RAPORU

İşgücü Piyasası Araştırmalarının temel amaçları, işgücü piyasası ile ilgili periyodik bilgi elde etmek, işgücü piyasasında mevcut ve gelecek dönemde meydana gelen veya gelmesi beklenen sektörel ve mesleki değişim ile gelişmeleri izlemek, işgücü piyasasının talep yapısını ortaya koymak ve bu sonuçlar üzerinden aktif istihdam politikalarına veri kaynağı teşkil etmek şeklindedir. Bu kapsamda 2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması 22 Mart – 30 Nisan 2021 tarihleri arasında 2-9, 10-19 ve 20+ işyerlerine soru formu uygulayarak gerçekleştirilmiştir.

Uluslararası sektörel ve mesleki sınıflandırmalar kullanılarak yapılmış olan bu araştırmada il düzeyinde sonuç alabilmek maksadıyla 20 ve daha fazla kişi istihdam eden işyerleri için 77 ilde tamsayım, 4 ilde örneklem yöntemiyle çalışma gerçekleştirilmiştir. Örneklem yapılan iller İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa'dır. 2-9 ve 10-19 arası çalışanı olan işyerlerinde ise ülke geneli için örneklem yöntemi kullanılmıştır.

2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması kapsamında 70 bin 693 işyerine soru formu uygulanarak 1 milyon 409 bin 789 işyerine yönelik veri derlenmiştir. 1 milyon 409 bin 789 işyerinde 14 milyon 911 bin 962 çalışan tespit edilmiştir.

2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması sonuçları kullanılarak Türkiye geneli ve il raporları dışında sektörel raporlar da oluşturulmuştur. Bu raporda bilgi ve iletişim sektörü özelinde sonuçlar irdelenecektir. Bu sebeple rapor içerisinde Bilgi ve İletişim sektöründen bahsedilirken zaman zaman "sektör" ibaresi kullanılmıştır.

Bilgi ve İletişim sektörünün alt sektörleri içinde Yayımcılık Faaliyetleri; Sinema Filmi, Video ve Televizyon Programları Yapımcılığı, Ses Kaydı ve Müzik Yayımlama Faaliyetleri; Programcılık ve Yayıncılık Faaliyetleri; Telekominikasyon; Bilgisayar Programlama ve Danışmanlık, Bilgi Hizmet Faaliyetleri yer almaktadır. Özellikle raporda meslek bazında veriler incelenirken Bilgi ve İletişim sektörünün kapsamı dikkate alınmalıdır.

İŞYERLERİ VE MEVCUT İSTİHDAM

2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması kapsamında bilgi ve iletişim sektöründe 16 bin 358 işyeri için veri derlenmiş olup, bu işyerlerinde toplam 253 bin 206 çalışan tespit edilmiştir. Araştırma kapsamındaki işyerlerinin yüzde 1,2'si, çalışanların yüzde 1,7'si bilgi ve iletişim sektöründedir. İşyeri oranı çalışan oranına göre daha fazladır. Türkiye işgücü piyasasında çok fazla büyüklüğü olmayan ancak gelişime oldukça açık önemli bir sektördür.

İşyeri Verileri

İşyeri verileri bölümünde araştırma kapsamındaki bilgi ve iletişim sektöründe faaliyet gösteren işyerlerinin özelliklerine ilişkin veriler ortaya konacaktır.

Grafik 1'de sektörde faaliyet gösteren işyerlerinin büyüklüklerine göre dağılımı incelenmiştir.

Grafik 1: Çalışan Sayısına Göre İşyerlerinin Dağılımı

Kaynak: İPA 2021

Sektörde faaliyet gösteren işyerlerinin yüzde 81,1'i 2-9 arası istihdamlı işyerlerinden ve yüzde 9,8'i 10-19 arası istihdamlı işyerlerinden oluşmaktadır. 20 ve daha fazla istihdamlı işyeri sayısı ise toplam işyerleri içinde yüzde 9,1 oranında bulunmaktadır. Türkiye genelinde araştırma kapsamındaki işyerlerinin yüzde 87,4'ü 2-9 arası ve yüzde 6,8'i 10-19 arası istihdamlı işyerlerinden oluşmaktadır. Türkiye genelindeki 20+ istihdamlı işyerlerinin toplam işyerleri içindeki payı ise yüzde 5,9'dur. Türkiye genelinde faaliyet gösteren işyerleri için

değerlendirme yapıldığında 2-9 arası istihdamlı işyerlerinin ağırlığının Bilgi ve İletişim sektöründen daha fazla olduğu ancak 10-19 ve 20+ istihdamlı işyerlerinin ise tam tersi olarak Bilgi ve İletişim sektörünün ağırlığının daha fazla olduğu görülmektedir.

Grafik 2: Kısmi Zamanlı Çalışma, Vardiya ve İhracat Yapan İşyerlerinin Oranı

Kaynak: İPA 2021

Sektördeki ihracat yapan işyerlerinin oranı yüzde 10,1'dir. Bilgi ve iletişim sektörü bu alanda Türkiye geneline göre 3,4 puan daha yüksek bir orana sahiptir. Türkiye genelinde toplam işyerlerinin yüzde 6,7'si ihracat yapmaktadır. Sektörde işyeri büyüklüğü arttıkça ihracat yapma oranı da artmaktadır. 2-9 istihdamlı işyerlerinde yüzde 8,1, 10-19 istihdamlı işyerlerinde 16,1 ve 20+ istihdamlı işyerleri için yüzde 21,7'dir.

Vardiyalı çalışma gerçekleştiren işyerleri ise sektördeki işyerlerinin yüzde 5,9'unu oluşturmaktadır. 2-9 istihdamlı işyerlerinde yüzde 3,8, 10-19 istihdamlı işyerlerinde yüzde 11,4 ve 20+ istihdamlı işyerleri için yüzde 18,3'tür. Vardiyalı çalışma yapmak, sektörde Türkiye geneline göre daha düşüktür. Türkiye genelinde vardiyalı çalışma yapan işyerlerinin oranı yüzde 8,8 olarak gerçekleşmiştir.

Kısmi çalışma gerçekleştiren işyerleri ise sektördeki işyerlerinin yüzde 15,3'ünü oluşturmaktadır. 2-9 istihdamlı işyerlerinde yüzde 12,7, 10-19 istihdamlı işyerlerinde yüzde 22,3, 20+ istihdamlı işyerleri için yüzde 31,1'dir. Kısmi çalışma yapmak, sektörde Türkiye geneline göre daha yüksektir. Türkiye genelinde kısmi çalışma yapan işyerlerinin oranı yüzde 10,8 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 3: Yatırım Planlayan İşyerlerinin Oranı

Kaynak: İPA 2021

Sektörde araştırma kapsamına giren işyerlerinin yüzde 10,9'u gelecek 1 yıl içinde yatırım yapmayı planlamaktadır. Türkiye genelinde ise bu oran yüzde 7,5 olarak gerçekleşmiştir. Ülke genelinde ise işyeri büyüklüğü arttıkça yatırım planlayan işyeri oranı artarken sektörde yatırım planlayan işyeri oranında dalgalı seyir izlenmektedir.

Sektörde, yatırım planlayan işyerlerinin yüzde 54,2'si "ilave yatırım", yüzde 49,9'u "teknolojik yatırım, yüzde 55,9'u "stratejik yatırım" yapacağını, yüzde 6,2'si "diğer yatırım" seçeneğini belirtmişlerdir.

Grafik 4: AR-GE Çalışması Yapan İşyerlerinin Oranı

Kaynak: İPA 2021

Ülkemizde 2 ve üzeri çalışanı bulunan işyerleri içinde; AR-GE çalışması yapan işyeri oranı en yüksek olan sektör yüzde 24 ile "Bilgi ve iletişim" sektörüdür. Türkiye genelinde ise AR-GE çalışması yapan işyerlerinin oranı yüzde 4,5 olarak gerçekleşmiştir. Bilgi ve iletişim sektöründeki AR-GE çalışması yapan işyerlerinin ülke genelinden daha fazla oranda olması dikkat çekmektedir.

Bilgi ve iletişim sektöründe işyeri büyüklüklerine göre bu oranlar incelendiğinde ise; işyeri büyüklüğü arttıkça AR-GE çalışması yapan işyeri oranının yükseldiği görülmektedir. Sektörde AR-GE çalışması yapan işyerlerinin oranı; 2-9 istihdamlı işyerlerinde 20,3, 10-19 istihdamlı işyerlerinde yüzde 38,5 ve 20+ istihdamlı işyerleri için yüzde 41,4 olarak gerçekleşmiştir. Görüldüğü üzere sektörde firmaların çalışan sayısı arttıkça AR-GE çalışmaları yoğunlaşmaktadır. AR-GE çalışmaları bilimsel ve teknik bilgi birikimini arttırmak gayesi ile gerçekleştirildiğinden Bilgi ve iletişim sektörü bu alanda öncü bir sektör durumundadır.

Grafik 5: E-Ticaret Uygulaması Olan İşyeri Oranları

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve iletişim sektöründe e-ticaret uygulama oranı sektör büyüklüğüne göre dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Sektörde e-ticaret uygulama oranı 2+ istihdamlı işyerlerinde yüzde 20,4 iken Türkiye genelinde bu oranın yüzde 9,1 olduğu gözlemlenmiştir. Bilgi ve iletişim sektörü, e-ticaret uygulaması olan işyeri oranında sektörler arasında birinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Mevcut İstihdam Verileri

Bu bölümde bilgi ve iletişim sektörü altında faaliyet gösteren araştırma kapsamındaki işyerlerinde istihdam edilenlere ilişkin verilere yer verilecektir.

Sektörde araştırma kapsamına giren işyerlerinde toplam 253 bin 206 çalışan tespit edilmiştir. Çalışanların yüzde 67,6'sı erkeklerden, yüzde 32,4'ü ise kadınlardan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında bulunan işyerlerinde Türkiye genelinde toplam çalışan sayısı 14 milyon 911 bin 962 olarak tespit edilmiş olup, Türkiye genelinde toplam çalışanların yüzde 28,1'i kadınlardan oluşmaktadır. Bilgi ve İletişim sektöründe kadınların ağırlığı Türkiye geneline göre 4,3 puan daha fazladır. Sektörde çalışan her 3 kişiden yaklaşık olarak 1 tanesi kadındır. Ayrıca kadınların bu sektörde nitelikli işlerde çalışması sektörün kadın istihdamı açısından önemini daha da arttırmaktadır.

Grafik 6: Sektörlere Göre Kadın Çalışanların Oranı

Kaynak: İPA 2021

Grafik 6'da sektörlere göre kadın çalışanların toplam çalışanlar içindeki oranları gösterilmiştir. 2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması kapsamında sektörde kadın çalışanların yüzde 32,4 iken, Türkiye genelinde bu oran 28,1'dir. Sektörde kadın çalışan sayısı 82 bin 59 iken Türkiye genelinde bu sayı 4 milyon 189 bin 113'tür. Sektörde kadın çalışanların oranı ülke genelinin üzerindedir.

Grafik 7: Çalışanların İşyeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve iletişim sektöründeki çalışanların yüzde 56,7'si 20+ istihdamlı işyerlerinde çalışmaktadır. Çalışanların yüzde 30,5'i 2-9 arası ve yüzde 12,8'i 10-19 arası istihdamlı işyerlerinde alışmaktadır. Türkiye genelinde ise 20+ istihdamlı işyerlerindeki çalışanların toplam çalışanlar içindeki oranı yüzde 56,1 iken; 2-9 istihdamlı işyerleri için yüzde 32 ve 10-19 istihdamlı işyerleri için yüzde 11,9'dur. Sektörde, Türkiye geneline göre 20+ istihdamlı işyerlerinde çalışanların oranı fazladır.

2-9 ve 10-19 arası istihdamlı işyerleri sayıca fazla olmasına rağmen çalışan sayısında ağırlık 20 ve daha fazla istihdamlı işyerlerindedir.

Tablo 1: COVİD-19 Döneminin 2+İstihdamlı İşyerlerini Etkileme Durumu

Sektör	Çok arttı	Arttı	Değişmedi	Azaldı	Çok azaldı	Genel Toplam
Madencilik ve taş ocakçılığı	1,0%	2,9%	37,4%	41,5%	17,3%	100,0%
İmalat	1,2%	5,0%	26,7%	47,4%	19,8%	100,0%
Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı	0,4%	1,3%	72,9%	22,0%	3,5%	100,0%
Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	0,6%	3,3%	38,1%	43,6%	14,4%	100,0%
İnşaat	0,5%	1,5%	30,2%	47,8%	20,0%	100,0%
Toptan ve perakende ticaret; motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı	0,4%	4,9%	25,8%	48,3%	20,6%	100,0%
Ulaştırma ve depolama	0,6%	2,5%	26,7%	46,9%	23,3%	100,0%
Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri	0,3%	1,2%	8,8%	42,5%	47,2%	100,0%
Bilgi ve iletişim	1,6%	6,2%	32,3%	40,9%	19,0%	100,0%
Finans ve sigorta faaliyetleri	0,1%	2,8%	29,1%	53,3%	14,7%	100,0%
Gayrimenkul faaliyetleri	0,7%	1,5%	25,2%	48,1%	24,5%	100,0%
Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	3,0%	8,8%	31,9%	39,1%	17,2%	100,0%
İdari ve destek hizmet faaliyetleri	0,8%	3,0%	21,5%	41,4%	33,2%	100,0%
Eğitim	0,1%	1,3%	11,0%	47,3%	40,3%	100,0%
İnsan sağliği ve sosyal hizmet faaliyetleri	2,9%	5,0%	24,2%	51,5%	16,5%	100,0%
Kültür, sanat eğlence, dinlence ve spor	0,5%	0,9%	16,2%	36,5%	45,9%	100,0%
Diğer hizmet faaliyetleri	1,0%	1,2%	19,1%	41,4%	37,3%	100,0%
Genel Toplam	**0,8%**	**4,0%**	**25,1%**	**46,2%**	**23,9%**	**100,0%**

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve iletişim sektöründe, COVİD-19 Döneminin 2+İstihdamlı İşyerlerini Etkileme Durumu incelendiğinde işverenlerin yüzde 7,8'i işlerinin arttığını, 32,3'ü işlerinin değişmediğini ve yüzde 59,9'unun ise işlerinin azaldığını belirtmiştir. Türkiye genelinde ise işverenlerin yüzde 4,8'inin işlerinin arttığını, yüzde 25,1'inin işlerinin değişmediğini ve yüzde 70,1'inin ise işlerinin ciddi oranda azaldığını belirtmiştir. Tüm bu verilere bakarak sektörde her 10 işyerinden 6'sının ve Türkiye genelinde ise her 10 işyerinden 7'sinin pandemiden kaynaklı işlerinin azaldığını belirtmişlerdir.

AÇIK İŞLER

Açık iş; o an piyasada işgücü talep eden işyerlerinin istihdam ihtiyacını sayı, meslek, beceri ve eğitim düzeyi ile ortaya koyan verilerdir. Türkiye İş Kurumu olarak, bu veriyi, anlık ilanlarımızdan takip edebilmekteyiz. Ancak Türkiye geneli tüm açık iş verilerini tahmin etme adına, 4 dönemlik "Açık İş Araştırması" gerçekleştirdiğimiz gibi en kapsamlı araştırmamız olan "İşgücü Piyasası Araştırması''nda da soru formunda yer almaktadır. Bu veri ile işgücü piyasasında talep tarafının ihtiyaçlarını ortaya konmakta; meslek, beceri ve eğitim düzeyi bilgisini elde edilerek gerek işgücü yetiştiren kurum kuruluşlara, gerekse arzın bizzat kendisine yol gösterici bilgi üretilmektedir.

Araştırma kapsamındaki işyerlerine 2021 yılı 22 Mart – 30 Nisan tarihleri arasında ziyaret gerçekleştirildiği zamanda açık işlerinin bulunup bulunmadığı sorulmuştur. İşyerlerine bu soru kapsamında açık iş bulunan mesleklerin yanında bu meslekte cinsiyet tercihlerinin olup olmadığı, açık iş olan meslekler için talep edilen asgari eğitim düzeyi, açık işlerinde engelli işgücü tercih edip etmeyecekleri, aranılan beceriler ve açık işlerini hangi kanallar ile aradıkları sorulmuştur.

Araştırma kapsamında bilgi ve iletişim sektöründe 16 bin 358 işyerinden 1.915'inde çalışma döneminde açık iş olduğu tespit edilmiş olup, 1.915 işyerinden toplam 6 bin 112 kişilik açık iş olduğu bilgisi alınmıştır.

Grafik 8'de de görüldüğü üzere sektörde açık işi olan işyerleri, sektördeki araştırma kapsamındaki tüm işyerlerinin 11,7'sine tekabül etmektedir. Bu oran Türkiye genelinin 6,6 puan üzerindedir.

Grafik 8: Bilgi ve İletişim Sektörü Son 5 Yılın Açık İş Oranları

Kaynak: İPA 2021
Not: 2020 Yılı İşgücü Piyasası Araştırmasında 2-9 istihdamlı işyerleri çıkarıldığı için 10+istihdamlı işyerleri baz alınmıştır.

Bilgi ve iletişim sektöründeki 10+ istihdamlı işyerlerininin son beş yılın açık iş oranları incelendiğinde 2017 yılından 2018 yılına kadar bir artış yaşandığı görülmekte olup ancak 2018 yılından 2020 yılına kadar bir azalış olduğu gözlemlenmektedir. 2020 yılındaki açık iş oranındaki düşüş pandemiden kaynaklı olabileceği değerlendirilmektedir. Fakat bu yılki araştırma Mart ve Nisan aylarında gerçekleşmesi neticesinde 2021 yılı açık iş oranın yükselmesinde rol oynadığı görülmektedir.

Bilgi ve iletişim sektörünün açık iş oranı yaklaşık yüzde 1,6 olarak tespit edilmiştir. Bir diğer ifadeyle sektörde 100 kişilik istihdam potansiyelinin yaklaşık 98'inin fiili istihdamda olduğu, yaklaşık iki kişilik ise personel açığının bulunduğu tespit edilmiştir. Açık iş oranı Türkiye

genelinde yüzde 1,5 olarak tespit edilmiştir. Sektörün açık iş oranı Türkiye geneli açık iş oranından yaklaşık 0,1 puan üstünde gerçekleşmiştir. Bilgi ve İletişim sektörünün eleman ihtiyacı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Bilgi ve İletişim sektörü genç ve gelişen bir sektör olarak nitelikli ve eğitimli işgücüne ihtiyaç duymaktadır.

Grafik 9: İşyeri Büyüklüklerine Göre Açık İşi Olan İşyeri Oranları

Kaynak: İPA 2021

İşyeri büyüklüklerine göre değerlendirildiğinde ise 2-9 arası yüzde 9,3 ve 10-19 arası istihdamlı işyerlerindeki tüm işyerlerinin yüzde 14,5'inde açık iş bulunmakta iken; 20+ istihdamlı işyerlerinin yüzde 30'unda açık işi bulunmaktadır. İşyeri büyüklüğü arttıkça açık işi olan işyeri oranı artmaktadır.

Grafik 10: İşyeri Büyüklüklerine Göre Açık İşlerde Cinsiyet Tercihi

Kaynak: İPA 2021

Grafik 10'da ise işverenlerin açık işlerinde cinsiyet özelinde tercihleri yansıtılmıştır. Sektörde 2+ istihdamlı işyerlerinden alınan toplam 6 bin 112 kişilik açık işin yüzde 66,1'inde cinsiyet anlamında özel bir tercihte bulunulmamıştır. İşverenler söz konusu açık işlerinde cinsiyetin önemli olmadığını ifade etmek istemişlerdir. Bunun yanında bu işyerlerinden alınan açık işlerin yüzde 10,3'ünde sadece "kadın" işgücü tercihinde bulunulmuştur.

Sadece "kadın" işgücü istihdam edilmesi yönünde tercihte bulunulması, işyeri büyüklüğüne göre çok fazla değişmemektedir. En çok "kadın" işgücü isteminin 2-9 istihdamlı işyerlerinde olduğu görülmektedir. 2-9 arası istihdamlı işyerlerinde yüzde 16,9 ve 10-19 arası istihdamlı işyerlerinde açık işlerin yüzde 4,3'ünde kadın işgücü tercihinde bulunulmuşken bu oran 20+ istihdamlı işyerlerinde yüzde 1,9 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2: Açık İşlerde Cinsiyete Göre Talep Edilen Eğitim Düzeyi

Eğitim Seviyesi	Kadın	Erkek	Cinsiyet Önemli Değil	Genel Toplam
Lise Altı	1,2%	0,0%	1,0%	0,8%
Genel Lise	27,9%	4,5%	9,6%	10,3%
Meslek Lisesi	44,6%	79,5%	4,8%	26,5%
Meslek Yüksekokulu	18,1%	9,0%	10,5%	10,9%
Lisans	7,6%	6,0%	72,0%	49,8%
Lisansüstü	0,0%	0,0%	0,8%	0,5%
Her hangi bir eğitim düzeyi aramıyorum	0,6%	1,0%	1,3%	1,1%
Genel Toplam	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Kaynak: İPA 2021

Tablo 2'de ise işverenlerin cinsiyet kırılımına göre açık işlerinde hangi eğitim düzeyini talep ettikleri gösterilmiştir. Genel anlamda bilgi ve iletişim sektöründe 2+ istihdamlı işyerlerinden alınan açık işlerin yüzde 49,8 gibi yüksek bir oranda lisans eğitim düzeyi talep edilmektedir. Bu eğitim düzeyinden sonra en çok talep edilen eğitim düzeyi ise yüzde 26,5 ile Meslek Lisesi eğitimi düzeyidir. Üçüncü sırada talep edilen eğitim düzeyi yüzde 10,9 ile Meslek yüksekokulu eğitim düzeyidir. Bu oranlar, sektörün mevcut istihdamından sonra ihtiyaç duyulan işgücü eğitim seviyesinin durumunu göstermektedir.

Bu oranları Türkiye geneli ile mukayese edersek; Türkiye genelinde en fazla oranda işverenler herhangi bir eğitim düzeyi aramamakta ve bunun oranı yüzde 32'dir. İkinci sırada en çok talep edilen eğitim düzeyi ise yüzde 20 oranı ile genel lise eğitimi iken, bunu üçüncü sırada yüzde 17,5 ile lise altı eğitim takip etmektedir. Bilgi ve İletişim sektöründeki açık işlerde talep edilen eğitim düzeyi Türkiye genelinin oldukça üzerindedir.

Sektörde, açık işlerde talep edilen eğitim düzeyleri cinsiyet özelinde değerlendirildiğinde; kadın işgücü tercihlerinde yüzde 44,6 oranı ile meslek lisesi eğitim düzeyi, erkek işgücü tercihlerinde ise yüzde 79,5 oranı ile meslek lisesi eğitim düzeyi talep edilmektedir. Buna göre Bilgi ve İletişim sektöründe cinsiyete göre eğitim durumunun benzerlik olduğu görülmektedir.

Sektörde cinsiyet bazında ayrım yapılmayarak kadın ya da erkek işgücünün önemli olmadığı açık işler için ise yüzde 72 oranında lisans eğitim düzeyi talep edilmektedir. Tabloda dikkat çeken bir diğer veri ise, sektördeki açık işlerde lisans ve lisansüstü eğitim düzeyi arayanların

oranı, cinsiyet önemli değil diyenlerde, cinsiyet tercihi yapanlara göre daha yüksek oranda olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle sadece kadın işgücü ya da sadece erkek işgücü talep edilmeyen açık işler için talep edilen eğitim seviyesi daha yüksektir. Bu sonucun arkasında, lisans ve lisansüstü mezunu talep edilen işler için "kadın işi" ya da "erkek işi" ayrımı yapılmadığı ve önemli olan kriterin işi yapabilecek yetkinliğe sahip olunması gerektiği hususu bulunmaktadır.

Tablo 3: Açık İşlerde Talep Edilen Beceriler

Beceriler	2-9	10-19	20+	Genel Toplam
Sorun Çözme ve İnsiyatif Alabilme	1	4	5	1
Analitik Düşünebilme	3	1	2	2
Takım Çalışması	2	8	7	3
Yeterli Mesleki/Teknik Bilgi ve Tecrübe	4	5	1	4
İletişim ve İfade Yeteneği	5	2	3	5
Bilgisayar Kullanımı	9	3	4	6
İş Tecrübesi	6	7	6	7
Yabancı Dil	7	6	8	8
İkna Kabiliyeti ve Pazarlama Gücü	8	9	9	9
Fiziki ve Bedensel Yeterlilik	10	10	10	10

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve iletişim sektöründe tespit edilen tüm açık işler için talep edilen beceriler sıralandığında ilk sırada "Sorun Çözme ve İnsiyatif Alabilme", ikinci sırada "analitik düşünebilme", üçüncü sırada ise "Takım Çalışması" bulunmaktadır. İşyeri büyüklüklerine göre becerilerin sıralamasına bakıldığında ise 2-9 istihdamlı işyerlerinde ilk üç sırada Sorun Çözme ve İnsiyatif Alabilme, Analitik Düşünebilme ve Takım Çalışması becerileri gelmektedir. 10-19 istihdamlı işyerlerinde ilk üç sırada analitik düşünebilme yerini korurken diğer iki beceri ilk üçe giremediği görülmektedir. 20+istihdamlı işyerlerinde de sadece analitik düşünebilme becerisinin ilk üç sırada yer aldığı görülmektedir.

Sektörün, açık işler için talep edilen beceriler incelendiğinde Türkiye geneli ile farklı bir eğilime sahip olduğu görülmektedir. Ancak Takım Çalışması becerisi sektörde olduğu gibi Türkiye genelinde de ilk üç sırada yer almaktadır.

Grafik 11: Açık İşlerin Arama Kanallarına Göre Dağılımı

Kaynak: İPA 2021

İşverenlerin açık işleri için kullandıkları arama kanalları, işyeri büyüklüklerine göre önemli ölçüde farklılaşmaktadır. 2 ve daha fazla istihdamlı işyerlerinde internet-sosyal medya arama kanalı en fazla tercih edilen arama kanalı olarak ortaya çıkmıştır. Başka bir ifadeyle bilgi ve iletişim sektöründeki açık işleri her 10 kişiden 6 kişi İnternet-Sosyal Medya yolu ile aranmaktadır. Sektörde, ikinci sırada "İŞKUR Aracılığıyla" arama kanalı olarak görülmektedir. Arama kanalı olarak üçüncü sırada ise ''Kendi Çalışanlarım Aracılığıyla'' gelmektedir. Türkiye geneli açık işi olan işyerlerinin arama kanalı tercihlerine bakıldığında ise bilgi ve iletişim sektörü ile farklı bir eğilim sergilendiği görülmektedir.

Tablo 4: En Fazla Açık İş Olan Meslekler

Meslekler	Açık İş Sayısı
Bilgisayar Mühendisi	809
Yazılım Geliştiricisi	592
Yazılım Mühendisi	414
Çağrı Merkezi Elemanı	187
Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi	164
Yazılım Destek Uzmanı	161
Bilgisayar Yazılım Teknisyeni	140
Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı	119
Grafik Tasarımcısı	117
Yazılım Test Edicisi	115
Satış Temsilcisi / Plasiyer	114
Asistan/Stajyer Muhabir	112
Mekatronik Teknikeri	112
Bilgisayar Destekli Makine Ressamı/Makine Ressamı	112
Diğer Satış Nezaretçileri	112
İş Analisti	94
Gazete Muhabiri	70
Sosyal Medya Uzmanı	58
Bilgisayar Sistem Kurulum Bakım Onarım Ve Arıza Giderme Elemanı	56
Bilgisayarlı Muhasebe Elemanı	56
Diğer Meslekler	2.398
Genel Toplam	6.112

Kaynak: İPA 2020

Tablo 4'te ise bilgi ve iletişim sektöründen alınan açık işler içinde ilk 20'de bulunan meslekler belirtilmiştir. Sektörde 6 bin 112 kişilik açık iş tespit edilmiş olup bu açık işler 122 farklı meslekte bulunmaktadır. 809 kişilik açık işle ilk sırada Bilgisayar Mühendisi, 592 kişilik açık işle ikinci sırada Yazılım Geliştiricisi, 414 kişilik açık işle üçüncü sırada Yazılım Mühendisi meslekleri yer almıştır.

Tablo 5: Yükseköğretim Mezunu Talep Edilen Açık İşlerde İlk 20 Meslek

Meslekler	Açık İş Sayısı
Bilgisayar Mühendisi	809
Yazılım Geliştiricisi	580
Yazılım Mühendisi	414
Yazılım Destek Uzmanı	151
Bilgisayar Yazılım Teknisyeni	140
Çağrı Merkezi Müşteri Temsilcisi	138
Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı	119
Yazılım Test Edicisi	115
Asistan/Stajyer Muhabir	112
İş Analisti	94
Sosyal Medya Uzmanı	58
Web Programcısı	56
Muhasebe Yetkili Yardımcısı	56
Gazete Muhabiri	56
Bilgisayar Sistem Kurulum Bakım Onarım Ve Arıza Giderme Elemanı	56
Mimar	56
Proje Danışmanı	52
Matematik Mühendisi	40
Satış Temsilcisi / Plasiyer	40
Bilgisayar Programcısı	39
Diğer Meslekler	564
Genel Toplam	3.745

Kaynak: İPA 2021

Tablo 5'de Bilgi ve İletişim sektöründe tespit edilen açık işlerin eğitim düzeylerine göre incelenmesi sonucu işverenler tarafından yükseköğretim mezunu talep edilen açık işler görülmektedir. Sektörde yükseköğretim mezunu için verilen 3.745 kişilik açık iş tespit edilmiştir. İşverenlerin meslek yüksekokulu, lisans ve lisans üstü seviyesinde işgücünü tercih ettikleri açık iş pozisyonları için ilk sırada aradıkları meslek ise 809 kişilik açık işle Bilgisayar Mühendisi olmuştur. İkinci sırada 580 kişilik açık iş ile Yazılım Geliştiricisi, üçüncü sırada 414 kişilik açık iş ile Yazılım Mühendisi yer almaktadır.

TEMİNİNDE GÜÇLÜK ÇEKİLEN MESLEKLER

İşgücü piyasasında, talep tarafı zaman zaman eleman temininde güçlük yaşayabilmektedir. Araştırma kapsamına giren 2+ istihdamlı işyerlerine son 1 yıl içinde hangi mesleklerde eleman temininde güçlük çektikleri ve bunun nedenleri sorulmuştur. Bu bölümde Bilgi ve İletişim sektöründe işverenlerin eleman temininde güçlük çekilen kişi sayıları meslek ayrıntısında incelenecektir.

Grafik 12: Eleman Temininde Güçlük Çeken İşyeri Oranı

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve iletişim sektöründe araştırma kapsamına giren toplam 16 bin 358 işyerinden 1.619'unda son 1 yılda eleman temininde güçlük çekildiği tespit edilmiştir. Geçtiğimiz yıl 10+istihdamlı işyerlerinde yüzde 9,5 olan temininde güçlük çekme oranı, bu yıl yüzde 10,6 olarak gerçekleşmiştir. 2-9 istihdamlı işyerlerinin yüzde 9,7'si, 10-19 istihdamlı işyerlerinin yüzde 7,9'u, 20+ istihdamlı işyerlerinin yüzde 13,4'ü ve toplamda ise yüzde 9,9'unun eleman temininde güçlük çektikleri tespit edilmiştir. Sektörde eleman temininde güçlük çeken toplam işyeri oranı, yüzde 5,1 olan Türkiye geneli oranına göre daha yüksek oranda gerçekleşmiştir.

Tablo 6: Meslek Grubuna Göre Temininde Güçlük Çekilen Kişi Sayısı

Meslek Grupları	2-9	10-19	20+	Genel Toplam
Büro Hizmetlerinde Çalışan Elemanlar	-	-	42	42
Hizmet Ve Satış Elemanları	900	-	59	958
Nitelik Gerektirmeyen Meslekler	-	-	7	7
Profesyonel Meslek Mensupları	1.574	206	591	2.371
Sanatkarlar Ve İlgili İşlerde Çalışanlar	112	-	6	119
Teknisyenler, Teknikerler Ve Yardımcı Profesyonel Meslek Mensupları	956	42	177	1.175
Tesis Ve Makine Operatörleri Ve Montajcılar	-	-	5	5
Yöneticiler	-	14	20	34
Genel Toplam	3.542	263	907	4.712

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve iletişim sektöründe 16 bin 358 işyerinde 4 bin 712 kişinin temininde güçlük çekildiği tespit edilmiştir. Toplam temininde güçlük çekilen kişilerin yüzde 75,2'si 2-9 istihdamlı işyerlerinde bulunmaktadır ve temininde güçlük çekilen kişi sayısı 3 bin 542'dir. Toplam temininde güçlük çekilen kişilerin yüzde 5,6 10-19 istihdamlı işyerlerinde bulunmaktadır ve 263 kişinin temininde güçlük çekilmiştir. Bu oranlar 20+ istihdamlı işyerlerinde yüzde 19,3 ve temininde güçlük çekilen kişi sayısı 907 olduğu görülmektedir.

Sektörde meslek grubuna göre temininde güçlük çekilen toplam 4 bin 712 kişinin 2 bin 371'i yani yüzde 50,'ü "Profesyonel Meslek Mensupları" meslek grubunda olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise "Teknisyenler, Teknikerler Ve Yardımcı Profesyonel Meslek Mensupları" meslek grubunun olduğu tespit edilmiştir. Ülke geneli eleman temininde güçlük çekilen meslek gruplarına baktığımızda ise ilk iki sırada olan meslek gruplarından Sanatkarlar ve İlgili İşlerde Çalışanlar grubunun yüzde 30,4, Tesis ve Makine Operatörleri ve Montajcılar meslek grubunun ise yüzde 28,3 oranı ile ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 7: Temininde Güçlük Çekilen Meslekler

2-9	10-19	20+	Genel Toplam
Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı	Yazılım Mühendisi	Yazılım Geliştiricisi	Yazılım Geliştiricisi
Yazılım Geliştiricisi	Yazılım Destek Uzmanı	Yazılım Mühendisi	Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı
Yazılım Mühendisi	Yazılım Geliştiricisi	Bilgisayar Mühendisi	Yazılım Mühendisi
Bilgisayar Mühendisi	Bilgisayar Mühendisi	Mobil Yazılım Geliştirme Uzmanı	Bilgisayar Mühendisi
Bilgisayar Programcısı	Kurumsal Kaynak Planlama Uzmanı	Satış Temsilcisi / Plasiyer	Bilgisayar Programcısı
Bilgisayar Destekli Tasarım-İmalat Elemanı (Cad-Cam)	Bilgisayar Programcısı	İş Analisti	Mobil Yazılım Geliştirme Uzmanı
Elektrik Teknikeri	Proje Danışmanı	Kapıdan Kapıya Satış Temsilcisi	Yazılım Destek Uzmanı
Diğer Elektrik Teknisyenleri	Yazılım Test Edicisi	Haber Kameramanı	Diğer Elektrik Teknisyenleri
Bilgisayar Sistem Kurulum Bakım Onarım Ve Arıza Giderme Elemanı	Bilişim Personeli	Pazarlamacı	Elektrik Teknikeri
Web Programcısı	Usta Öğretici (Elektrik Tesisat Ve Pano Montörlüğü)	Yazılım Destek Uzmanı	Bilgisayar Destekli Tasarım-İmalat Elemanı (Cad-Cam)

Kaynak: İPA 2021

Tablo 7'de sektördeki temininde güçlük çekilen ilk 10 mesleğe yer verilmiştir. İlk sırada "Yazılım Geliştiricisi" mesleğinin temininde güçlük çekildiği daha sonra "Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı", "Yazılım Mühendisi", "Bilgisayar Mühendisi", "Bilgisayar Programcısı" meslekleri olduğu görülmektedir.

Grafik 13: Eleman Temininde Güçlük Çekilme Nedenleri

Kaynak: İPA 2021

Bilgi ve İletişim sektöründe eleman temininde güçlük çekilen kişilerin yüzde 94,1'inin Yeterli İş Tecrübesine Sahip Eleman Bulunamaması nedeni ile temininde güçlük çektikleri tespit edilmiştir. Bu oran Türkiye genelinin yaklaşık 9 puan üzerinde gerçekleşmiştir. Daha sonra yüzde 79,1 oranında ise Gerekli Mesleki Beceriye/Niteliğe Sahip Eleman Bulunamaması ve yüzde 73 ile Bu meslekte işe yeterli başvuru yapılmaması nedenleri ön plana çıkmıştır. Sektörde, eleman temininde güçlük çekilme nedenlerinden ilk üç sıra, Türkiye geneli ile aynı gerçekleşmiştir.

Tablo 8: 20+ İşyerlerinde İllere Göre Açık İş ve TGÇM Sayıları

İl	Açık İş	TGÇM
İSTANBUL	1.476	585
ANKARA	284	78
İZMİR	160	67
KOCAELİ	59	15
ANTALYA	37	1
KONYA	27	24
BURSA	15	6
ESKİŞEHİR	14	15
TEKİRDAĞ	10	5
TRABZON	9	7
KAYSERİ	9	10
MANİSA	7	23
KAHRAMANMARAŞ	5	10
DİYARBAKIR	5	27
GAZİANTEP	5	10
MERSİN	5	6
DENİZLİ	3	9
KÜTAHYA	3	2
DÜZCE	3	-
BİLECİK	2	-
AYDIN	1	-
AFYONKARAHİSAR	1	1
VAN	-	6
Genel Toplam	2.142	907

*Türkiye geneli sayısı, 20+ istihdamlı işyerlerinden alınan açık iş ve TGÇM sayısıdır.
Kaynak: İPA 2021

Tablo 8'de sektörde araştırmaya katılan 20 ve daha fazla istihdamlı işyerlerinde, illere göre açık iş ve temininde güçlük çekilen eleman sayıları verilmektedir. Hem açık iş hem de temininde güçlük çekilen eleman sayılarında İstanbul ilk sırada yer almaktadır. Temininde güçlük çekilen eleman sayılarında ikinci sırada Ankara ve üçüncü sırada İzmir gelmektedir. Açık iş sayılarına gelince ikinci sırada Ankara ve üçüncü sırada ise İzmir gelmektedir.

GELECEK DÖNEM İSTİHDAM EĞİLİMLERİ

Bilgi ve iletişim sektöründe işverenlerin 2022 yılı Nisan sonu itibariyle istihdamlarının ne yönde değişim gösterecekleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda işverenlerden bir yıl sonraki istihdam değişimlerini meslek düzeyinde tahmin etmeleri istenmiştir.

Tablo 9: Sektörlere Göre Net İstihdam Değişimi

Sektör	Net İstihdam Değişimi	NİDO (%)
Bilgi ve iletişim	15.544	6,1%
Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri	41.093	4,4%
İmalat	169.840	3,9%
Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	27.018	3,8%
Gayrimenkul faaliyetleri	3.641	3,7%
Toptan ve perakende ticaret	120.311	3,6%
İnşaat	39.881	3,1%
Finans ve sigorta faaliyetleri	5.387	3,0%
Diğer hizmet faaliyetleri	7.513	2,9%
Kültür, sanat eğlence, dinlence ve spor	2.288	2,6%
İdari ve destek hizmet faaliyetleri	30.524	2,6%
Ulaştırma ve depolama	24.127	2,3%
Madencilik ve taş ocakçılığı	3.152	1,9%
İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri	7.703	1,8%
Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	1.264	1,7%
Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı	1.195	1,1%
Eğitim	3.657	1,0%
Türkiye Geneli	504.140	3,4%

Kaynak: İPA 2020

Bilgi ve iletişim sektörü oransal olarak en çok istihdam artışı beklenen sektördür. Sektörün, net istihdam değişim oranında yüzde 6,1 ile Türkiye Genelinin yaklaşık iki katına çıktığı görülmektedir. Kişi sayısı olarak artışlar incelendiğinde; 15 bin 544 kişi ile bilgi ve iletişim sektörü alt sıralarda yer aldığı görülmektedir. Ancak nicelik olarak sektördeki net istihdam değişimi az olsa bile ilgili sektörün nitelik açısından Türkiye ekonomisi için önemi yadsınamaz bir gerçektir.

Tablo 10: Net İstihdam Artışı/Azalışı Beklenen Meslekler

Net İstihdam Artışı Beklenen Meslekler	Net İstihdam Azalışı Beklenen Meslekler
Bilgisayar Mühendisi	Yer Gösterici (Sinema-Tiyatro)
Yazılım Geliştiricisi	Beden İşçisi (Temizlik)
Yazılım Mühendisi	Diğer Hizmet Müdürleri
Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı	Yazılım Destek Uzmanı
Diğer Servis İşçileri (Kişisel Hizmetler)	Reklamcı

Kaynak: İPA 2021

Tablo 10'da ise net istihdam artışının ve azalışının beklendiği meslekler verilmiştir. Bilgi ve iletişim sektöründe araştırma kapsamına giren 2+ istihdamlı İşyerlerinden 2022 yılı Nisan sonunda istihdam artışının beklendiği ilk beş sırada yer alan meslekler; "Bilgisayar Mühendisi", "Yazılım Geliştiricisi", "Yazılım Mühendisi", '' Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı'' ve "Diğer Servis İşçileri (Kişisel Hizmetler)" meslekleri olarak tahmin edilmiştir. İstihdam azalışının beklendiği meslekler ise "Yer Gösterici (Sinema-Tiyatro)", "Beden İşçisi (Temizlik)", "Diğer Hizmet Müdürleri", "Yazılım Destek Uzmanı'' ve "Reklamcı" olarak beklenmektedir.

Tablo 11: Gelecek 10 Yıl İçerisinde İşgücü Piyasasında Yaşanan Teknolojik Değişim Ya Da Dönüşümün İstihdama Yansıması Oranları

Teknolojik Değişim Ya Da Dönüşümün İstihdama Yansıması	Bilgi İletişim Sektörü	Türkiye
Fikrim yok	45,0%	50,3%
İstihdamı arttıracaktır	29,0%	16,2%
İstihdamı azaltacaktır	12,5%	12,2%
İstihdamı Değiştirmez	13,5%	21,3%
Genel Toplam	**100,0%**	**100,0%**

Kaynak: İPA 2021

Tablo 11 incelendiğinde gelecek 10 yıl içinde teknolojik değişim ya da dönüşümün istihdama yansıması oranlarında sektörde "fikrim yok" diyen işverenlerin yüzde 45 iken Türkiye Genelinde ise bu oran yüzde 50,3'e çıkmaktadır. Dikkat çeken en önemli veri, sektörde teknolojik değişim ya da dönüşümün istihdama yansımasında "istihdamı artıracaktır" diyen işveren sayısı oransal olarak Türkiye Genelinin yaklaşık iki katıdır. Bu da bilgi ve iletişim sektörünün teknolojik dönüşümden daha fazla etkilendiği göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

BİLGİ VE İLETİŞİM SEKTÖRÜNDE GELECEĞİN MESLEKLERİ

Teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen ve buna bağlı olarak en çok değişim gösteren sektör Bilgi ve İletişim sektörüdür. AR-GE yapmada en yüksek orana sahip; ayrıca yatırımlarını en çok teknolojik yenilikler ve AR-GE'ye yapan sektör konumundadır. Gelecek dönemde sektörde yapay zekâ teknolojileri ve buna bağlı mühendislik alanları, bulut teknolojileri, kodlama, WEB tabanlı uygulamalar, yazılım teknolojileri, mobil yazılım ve tasarım alanları dikkat çekmektedir.

Aşağıdaki görselde 10 yıl sonrasında Bilgi ve İletişim sektöründe ön plana çıkacak mesleklere yer verilmektedir.

Bilgi ve İletişim Sektöründe gelecek 10 yıl içerisinde öne çıkacak ilk beş meslek; "Yazılım Mühendisi", "Bilgisayar Mühendisi", "Yapay Zeka Uzmanı", "Mobil Yazılım Uzmanı" ve "Bilgisayar Programcısı" meslekleridir.

SONUÇ

Bilgi ve iletişim raporu, 22 Mart – 30 Nisan 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen 2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması sonuçlarından derlenerek yazılmıştır. Bu rapor sektörün mevcut durumunu, istihdam yapısını, ihtiyaçlarını ve gelecek dönem istihdam eğilimlerine yönelik bilgiler vermektedir.

2021 yılı İşgücü Piyasası Araştırması kapsamında bilgi ve iletişim sektöründe 16 bin 358 işyeri için veri derlenmiş olup, bu işyerlerinde toplam 253 bin 206 çalışan tespit edilmiştir.

Sektörde faaliyet gösteren işyerlerinin yüzde 81,1'i 2-9 arası istihdamlı işyerlerinden ve yüzde 9,8'i 10-19 arası istihdamlı işyerlerinden oluşmaktadır. 20 ve daha fazla istihdamlı işyeri sayısı ise toplam işyerleri içinde yüzde 9,1 oranında bulunmaktadır.

Sektörde araştırma kapsamına giren işyerlerinde toplam 253 bin 206 çalışan tespit edilmiştir. Çalışanların yüzde 67,6'sı erkeklerden, yüzde 32,4'ü ise kadınlardan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında bulunan işyerlerinde Türkiye genelinde toplam çalışan sayısı 14 milyon 911 bin 962 olarak tespit edilmiş olup, Türkiye genelinde toplam çalışanların yüzde 28,1'i kadınlardan oluşmaktadır. Bilgi ve İletişim sektöründe kadınların ağırlığı Türkiye geneline göre 4,3 puan daha fazladır. Sektörde çalışan her 3 kişiden yaklaşık olarak 1 tanesi kadındır. Ayrıca kadınların bu sektörde nitelikli işlerde çalışması sektörün kadın istihdamı açısından önemini daha da arttırmaktadır.

Bilgi ve İletişim sektöründe işyeri ve mevcut istihdam verilerinden hareketle Türkiye geneli içindeki durumu değerlendirildiğinde; sektör, ülkemiz istihdamının yüzde 1,7'sini barındırmaktadır.

Araştırma kapsamında bilgi ve iletişim sektöründe 16 bin 358 işyerinden 1.915'inde çalışma döneminde açık iş olduğu tespit edilmiş olup, 1.915 işyerinden toplam 6 bin 112 kişilik açık iş olduğu bilgisi alınmıştır.

Sektörde açık işi olan işyerleri, sektördeki araştırma kapsamındaki tüm işyerlerinin 11,7'sine tekabül etmektedir. Bu oran Türkiye genelinin 6,6 puan üzerindedir.

Bilgi ve iletişim sektörünün açık iş oranı yaklaşık yüzde 1,6 olarak tespit edilmiştir. Bir diğer ifadeyle sektörde 100 kişilik istihdam potansiyelinin yaklaşık 98'inin fiili istihdamda olduğu,

yaklaşık iki kişilik ise personel açığının bulunduğu tespit edilmiştir. Açık iş oranı Türkiye genelinde yüzde 1,5 olarak tespit edilmiştir. Sektörün açık iş oranı Türkiye geneli açık iş oranından yaklaşık 0,1 puan üstünde gerçekleşmiştir. Bilgi ve İletişim sektörünün eleman ihtiyacı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Bilgi ve İletişim sektörü genç ve gelişen bir sektör olarak nitelikli ve eğitimli işgücüne ihtiyaç duymaktadır.

Sektörde 2+ istihdamlı işyerlerinden alınan toplam 6 bin 112 kişilik açık işin yüzde 66,1'inde cinsiyet anlamında özel bir tercihte bulunulmamıştır. İşverenler söz konusu açık işlerinde cinsiyetin önemli olmadığını ifade etmek istemişlerdir.

Genel anlamda bilgi ve iletişim sektöründe 2+ istihdamlı işyerlerinden alınan açık işlerin yüzde 49,8 gibi yüksek bir oranda lisans eğitim düzeyi talep edilmektedir. Bu eğitim düzeyinden sonra en çok talep edilen eğitim düzeyi ise yüzde 26,5 ile Meslek Lisesi eğitimi düzeyidir. Üçüncü sırada talep edilen eğitim düzeyi yüzde 10,9 ile Meslek yüksekokulu eğitim düzeyidir. Bu oranlar, sektörün mevcut istihdamından sonra ihtiyaç duyulan işgücü eğitim seviyesinin durumunu göstermektedir.

Bilgi ve iletişim sektöründe tespit edilen tüm açık işler için talep edilen beceriler sıralandığında ilk sırada "Sorun Çözme ve İnsiyatif Alabilme", ikinci sırada "analitik düşünebilme", üçüncü sırada ise "Takım Çalışması" bulunmaktadır.

Sektörde 6 bin 112 kişilik açık iş tespit edilmiş olup bu açık işler 122 farklı meslekte bulunmaktadır. 809 kişilik açık işle ilk sırada Bilgisayar Mühendisi, 592 kişilik açık işle ikinci sırada Yazılım Geliştiricisi, 414 kişilik açık işle üçüncü sırada Yazılım Mühendisi meslekleri yer almıştır.

Bilgi ve iletişim sektöründe araştırma kapsamına giren toplam 16 bin 358 işyerinden 1.619'unda son 1 yılda eleman temininde güçlük çekildiği tespit edilmiştir. Geçtiğimiz yıl 10+istihdamlı işyerlerinde yüzde 9,5 olan temininde güçlük çekme oranı, bu yıl yüzde 10,6 olarak gerçekleşmiştir.

Bilgi ve iletişim sektöründe 16 bin 358 işyerinde 4 bin 712 kişinin temininde güçlük çekildiği tespit edilmiştir. Sektörde meslek grubuna göre temininde güçlük çekilen toplam 4 bin 712 kişinin 2 bin 371 'i yani yüzde 50,'ü "Profesyonel Meslek Mensupları" meslek grubunda

olduğu görülmektedir. İkinci sırada ise "Teknisyenler, Teknikerler Ve Yardımcı Profesyonel Meslek Mensupları" meslek grubunun olduğu tespit edilmiştir.

Temininde güçlük çekilen mesleklerde ilk sırada "Yazılım Geliştiricisi" mesleğinin temininde güçlük çekildiği daha sonra "Yazılım Ve Veri Tabanı Uzmanı", "Yazılım Mühendisi", "Bilgisayar Mühendisi", "Bilgisayar Programcısı" meslekleri olduğu görülmektedir.

Bilgi ve İletişim sektöründe eleman temininde güçlük çekilen kişilerin yüzde 94,1'inin Yeterli İş Tecrübesine Sahip Eleman Bulunamaması nedeni ile temininde güçlük çektikleri tespit edilmiştir. Bu oran Türkiye genelinin yaklaşık 9 puan üzerinde gerçekleşmiştir. Daha sonra yüzde 79,1 oranında ise Gerekli Mesleki Beceriye/Niteliğe Sahip Eleman Bulunamaması ve yüzde 73 ile Bu meslekte işe yeterli başvuru yapılmaması nedenleri ön plana çıkmıştır. Sektörde, eleman temininde güçlük çekilme nedenlerinden ilk üç sıra, Türkiye geneli ile aynı gerçekleşmiştir.

Bilgi ve iletişim sektörü sektörel bazda oransal olarak en çok artış gösteren sektördür. Sektörün, net istihdam değişim oranında yüzde 6,1 ile Türkiye Genelinin yaklaşık iki katına çıktığı görülmektedir. Kişi sayısı olarak artışlar incelendiğinde; 15 bin 544 kişi ile bilgi ve iletişim sektörü alt sıralarda yer aldığı görülmektedir. Ancak nicelik olarak sektördeki net istihdam değişimi az olsa bile ilgili sektörün nitelik açısından Türkiye ekonomisi için önemi yadsınamaz bir gerçektir.

Sektörde, yatırım planlayan işyerlerinin yüzde 54,2'si "ilave yatırım", yüzde 49,9'u "teknolojik yatırım, yüzde 55,9'u "stratejik yatırım" yapacağını, yüzde 6,2'si "diğer yatırım" seçeneğini belirtmişlerdir.

Sektörde e-ticaret uygulama oranı 2+ istihdamlı işyerlerinde yüzde 20,4 iken Türkiye genelinde bu oranın yüzde 9,1'e düştüğü gözlemlenmiştir.

Sektörde her 10 işverenden 6'sının ve Türkiye genelinde ise her 10 işverenden 7'sinin pandemiden kaynaklı işlerinin azaldığını belirtmişlerdir.

Bilgi ve iletişim sektöründeki 10+ istihdamlı işyerlerininin son beş yılın açık iş oranları incelendiğinde 2017 yılından 2018 yılına kadar bir artış yaşandığı görülmekte olup ancak 2018 yılından 2020 yılına kadar bir azalış olduğu gözlemlenmektedir. 2020 yılındaki açık iş oranındaki düşüş pandemiden kaynaklı olabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca her yıl

araştırma işgücü piyasasının daha hareketli olduğu Nisan ve Mayıs aylarında gerçekleşirken 2020 yılında Ekim ve Kasım aylarında gerçekleşmesi bu tabloyu ortaya çıkarmış olabileceği değerlendirilmektedir. Fakat bu yılki araştırma Mart ve Nisan aylarında gerçekleşmesi neticesinde 2021 yılı açık iş oranın yükselmesinde rol oynadığı görülmektedir.

Gelecek 10 yıl içinde teknolojik değişim ya da dönüşümün istihdama yansıması oranlarında sektörde "fikrim yok" diyen işverenlerin yüzde 45 iken Türkiye Genelinde ise bu oran yüzde 50,3'e çıkmaktadır. Dikkat çeken en önemli veri, sektörde teknolojik değişim ya da dönüşümün istihdama yansımasında "istihdamı artıracaktır" diyen işveren sayısı oransal olarak Türkiye Genelinin yaklaşık iki katıdır. Bu da bilgi ve iletişim sektörünün teknolojik dönüşümden daha fazla etkilendiği göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

Teknolojik gelişmelerden en çok etkilenen ve buna bağlı olarak en çok değişim gösteren sektör Bilgi ve İletişim sektörüdür. ARGE yapma oranında; ayrıca yatırımlarını en çok teknolojik yenilikler ve ARGE'ye yapan sektör konumundadır. Yapay zekâ teknolojileri ve buna bağlı mühendislik alanları, bulut teknolojileri, kodlama, WEB tabanlı uygulamalar, yazılım teknolojileri, mobil yazılım ve tasarım alanları dikkat çekmektedir.