



Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği

Gelecek Araştırması

İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Rapora atıf için: Zafer Küçükşabanoğlu, Volkan Kılıç, şebnem zdemir.
AIPA Gelecek Araştırması: Toplumda Yapay Zeka Algısı kantitatif araştırma raporu.
Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA), Kuantum Araştırma 2021.

Ekim 2021



Kuantum Araştırma, pazar araştırmalarında belirlenen uluslararası standartlara ve prosedürlere uygun araştırmalar yapmaktadır.

Araştırmalarında istatistik bilimine saygılı, kalite ve bilimsel yöntemlerden ödün vermeden, süreçleri yönetmektedir.

Kuantum Araştırma, **Türkiye Araştırmacılar Derneği**'ne üye, **Güvenilir Araştırma Belgesi**'ne (GAB 2019-2020), **ISO 20252 Kalite Sertifikası**'na ve **ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sertifikası**'na sahip bir araştırma firmasıdır.

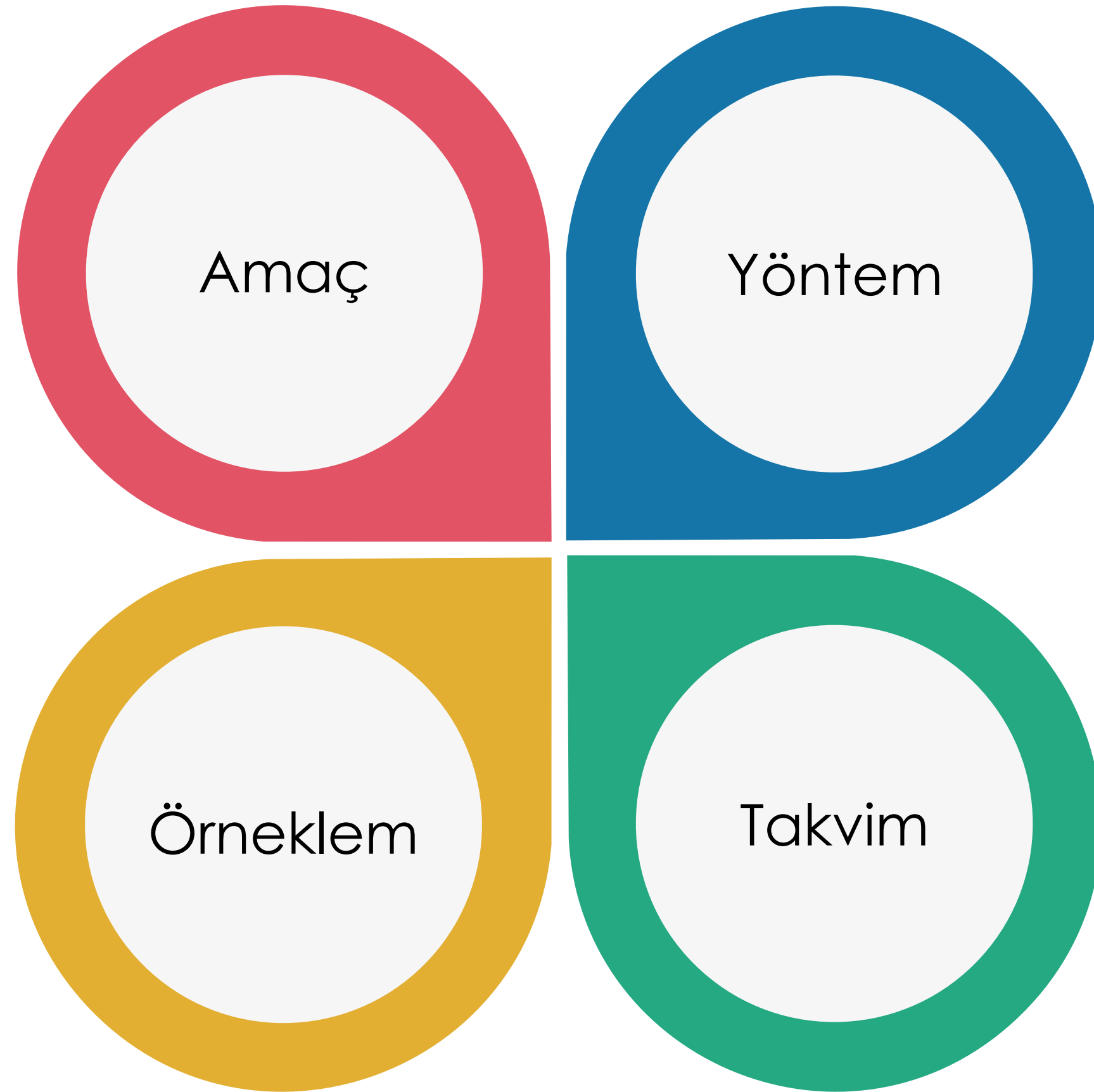


Methodology



İşletmelerin bilgi teknolojileri ve yapay zekayı kullanma durumu ve bu konular hakkındaki görüşlerini, algısını araştırmak ve analiz etmek.

12 ilde bulunan 847 işletme ile %95 güven düzeyinde $\pm 3,5$ hata payı ile görüşülmüştür.

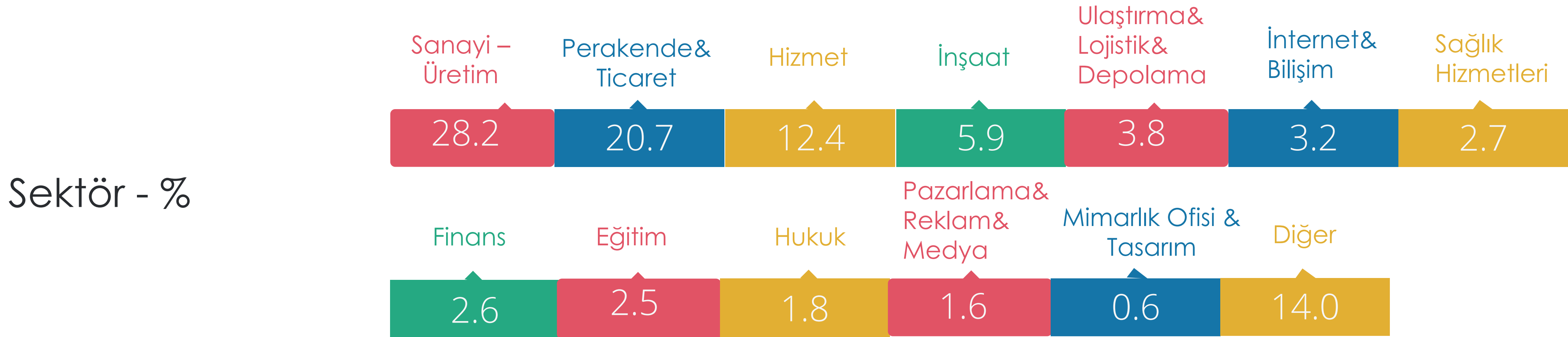
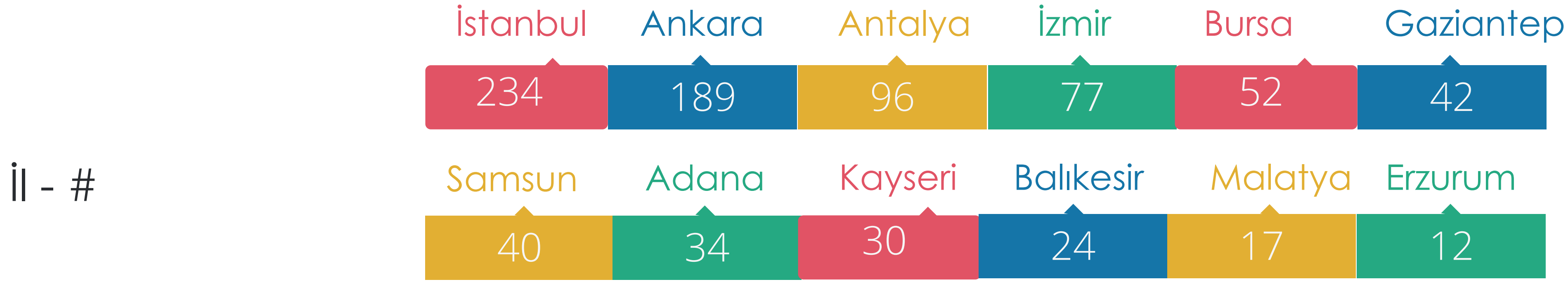
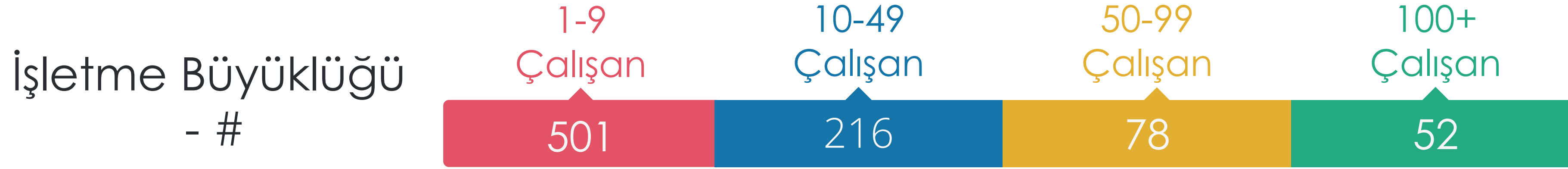


Kantitatif Araştırma
Hibrit (CAWI ve CATI) yöntem uygulanmıştır.
CAWI (Bilgisayar Destekli WEB Anketi)
CATI (Bilgisayar Destekli Telefon Anketi)

Saha Süreci
22 Haziran 2021 – 16 Temmuz 2021

Veri Kontrol
23 Haziran 2021 – 17 Temmuz 2021

Analiz ve Raporlama
26 Temmuz 2021 – 27 Temmuz 2021





Önsöz



- 1950'lili yıllarda alevlenen yapay zeka çalışmaları, başta o dönemin parasal gücü olan DARPA'nın merceğine yerleşmiş, 1. ve 2. kışa kadar ki tüm dönemlerde başta özel sektör olmak üzere her noktadan mali destek almıştır. Bu desteğin oluşmasını sağlayan ana düşünce, yapay zekanın iç dünyası ve ekonomi üzerinde yaratabileceği etkidir. Bu etki; 2016 yılından itibaren Dünya Ekonomik Forumu, Accenture, Deloitte ve IBM gibi sektör devlerinin raporlarında kapsamıyla, detaylı biçimde tariflenmektedir.
- 2016 yılından itibaren donanım, yazılım ve matematiksel alandaki gelişmeler; işletme dünyasında yapay zekanın oluşturacağı değişimin artarak devam edeceğini açıkça göstermiştir. Öyle ki 2020 yılı; yapay zekayı ileri seviyede bünyelerine entegre eden işletmelerin yılı olmuştur. Küresel ölçekte bu kabiliyete erişen %85'lik işletme kesimi maliyetlerini önemli ölçüde azaltmışlardır. Bu durum yapay zekanın ekonominin hem hızlandırıcısı hem de temel etkileyicisi olduğunun açık ispatıdır.
- Yapay zeka, ekonomisini güçlendirmek isteyen her ülke, şirket ve yapı için kaçınılmazı/göz ardı edilemezi temsil etmektedir. "Ülkemizin dünyadaki ilk 10 ekonomi arasına girme hedefini teknoloji girişimciliği ile hızlandırarak sağlama" hedefine sahip AIPA, bu noktadaki ilk adımın mevcut durumun ortaya konulması olduğunu savunmaktadır. Bu durum tespitinin ardından ise uygun eylemler, politikalar geliştirilmesi gereklidir. İşte tam bu noktada AIPA; işletmelerde yapay zeka algısı araştirması ile ölçek ve sektör bazlı yapay zeka durumunun işletmelerdeki resmini açıkça çekmiştir.
- şimdi bu resim üzerinden planlar yapılmalı ve adımlar atılmalıdır ki, yapay zeka ile giderek büyüyen, derinleşen sayısal ve teknoloji kabiliyeti odaklı uçurum ortadan kaldırılabilsin.



- Ekonomik büyüme ve rekabet edebilirlik, her ülkenin en temel gündemidir. Yapay zeka bu gündemde pandeminin de etkisi ile yıkıcı yenilikçi bir dönüşüm oluşturmuştur. Dönüşüm kaçınılmazdır. Bu kaçınılmazlığa vurgu yapan böylesi kritik ve kapsamlı araştırmanın yürütülmesini sağlayan AIPA Yönetim Kurulu Üyemiz ve Kuantum Araştırma Şirketi Kurucusu Volkan Kılıç ve ekibine, AIPA Başkan Yardımcılarımız Gökhan Varan ve Dr. Şebnem Özdemir'e, Genel Sekreterimiz Selin Duru'ya, Kurucu Üyemiz Selman Yücebiyık başta olmak üzere emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunarım.
- Yapay zekayı sektör ve ölçek ne olursa entegre edebilmeyi, dönüşebilmeyi beceren her şirket, yapı, ekonomi var olacak, diğerleri yok olacaktır. Bu gerçeklikle geleceğin planlanması adına hamleler şimdiden başlamalıdır. Bu hamlelerde yapay zekanın en stratejik ve en temel unsur olduğunu, günümüzde de ekonomik kalkınmanın itici gücünün yapay zeka olduğu unutulmamalıdır.

Saygılarımla.

Zafer Küçükşabanoğlu

Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Kurucusu ve Başkanı



Zafer Küçükşabanoğlu - Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Kurucusu ve Başkanı

Gökhan Varan - Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Başkan Yardımcısı

Dr. şebnem Özdemir - Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Başkan Yardımcısı

Selin Duru - Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Genel Sekreter

Volkan Kılıç – Kuantum Araştırma Kurucusu ve Yapay Zeka Politikaları (AIPA) Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

Selver Güngör Reis - Kuantum Araştırma Müşteri İlişkileri Yöneticisi

Murat Ünsal - Kuantum Araştırma Müşteri İlişkileri Direktörü

Merve Karakullukçu - Kuantum Araştırma Analist

Bahar Coşar - Kuantum Araştırma Junior Araştırma Uzmanı

Yelda Pulat - Kuantum Araştırma Operasyon Direktörü

Burcu Aksu - Kuantum Araştırma Araştırma Uzmanı



Yönetici Özeti



- İşletmelerin teknoloji entegrasyon evrimi; lojistik, stok, ürün yönetimi sonrası finansal yönetim ile alt yapılar tamamlandıktan sonra CRM ile devam eder. Dijitalleşme sürecinde en önemli adım müşteri deneyimini dijitale aktarmaktır. Makine öğrenimi ve yapay zekanın müşteriye yorumlaması bu dijitalleşme çağında oldukça önemli ve kritik bir konumdadır. CRM kullanımı son 10 yılda artarken, perakende sektöründe yüksek oranda ürünle ilgili bu teknolojilerin CRM sistemlerinde kullanılması tüketici davranışının ürün bazlı takip edilmesi umut vericidir.
- İşletmelerin uçtan uca dijitalleşmesindeki en büyük sıkıntılardan biri güvenlik açığıdır. Her bilgi bu kadar kontrolsüz olarak dijitale akarken siber güvenlik alt yapısına yatırım yapma oranı %35.2 ile oldukça düşüktür. 100+ çalışana sahip kurumsal yönetimini tamamlamış firmalarda siber güvenlik yatırımı yapmama oranı %1.7 ile oldukça sevindiricidir. Ancak aynı yorumu 1-9 çalışanlı mikro ölçekli işletmeler için söyleyemeyiz. 1-9 çalışanlı mikro ölçekli firmalarda bu oran %70.9'a yükselmektedir. Büyük teknoloji şirketlerinde bile siber saldırılar yaşanırken Sektör veya çalışan sayısından bağımsız olarak tehdit çok büyüktür. İşletme büyüklüğü yatırım için bütçe ayırmada bir bariyer olabilir. Ancak işletmeler bir yerden başlayıp düzenli yatırımlarla bu sistemleri kurmalılar.



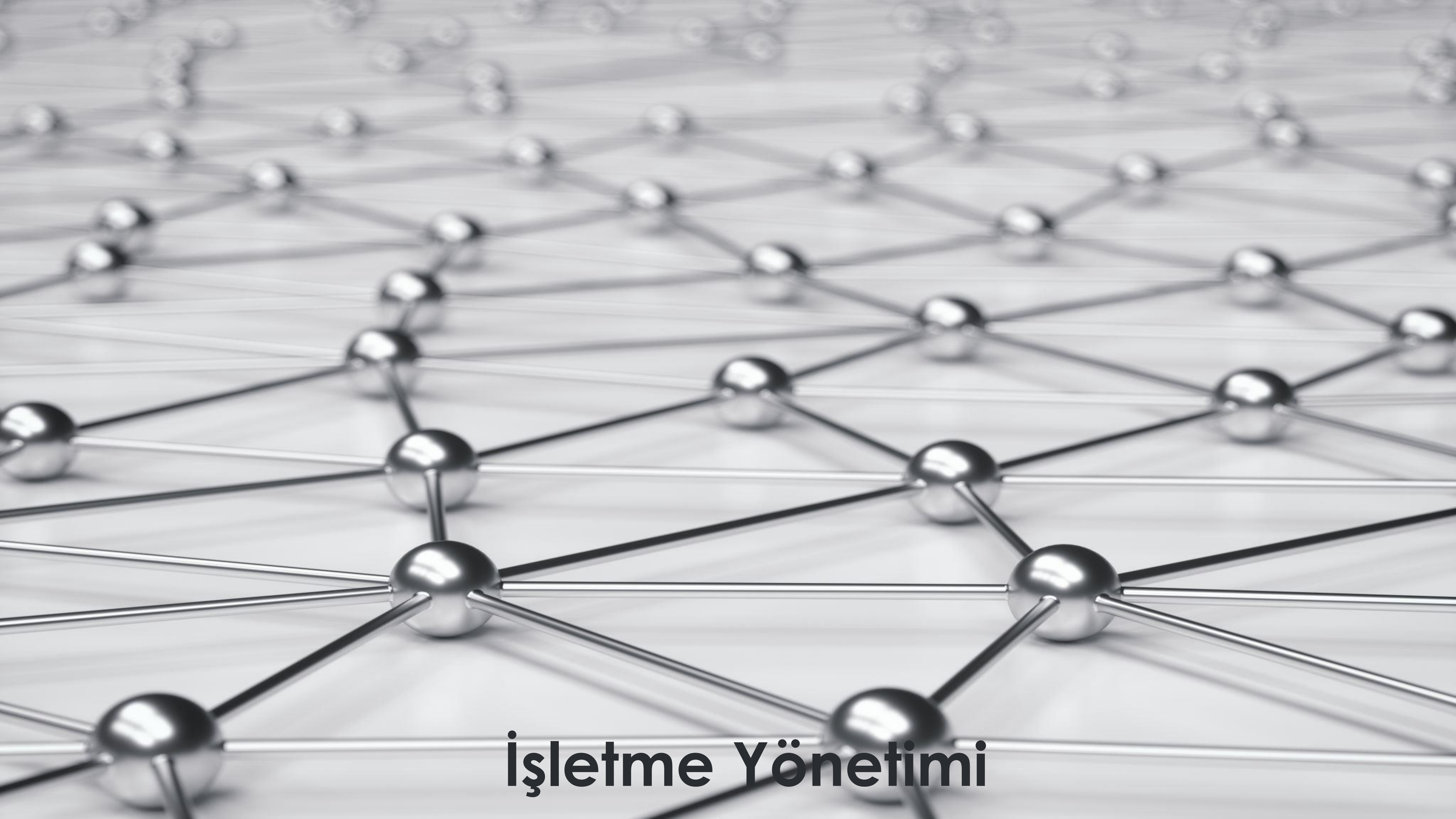
- Hollywood etkisi olarak tanımladığımız yapay zekayı robotla ilişkilendirme oranı toplumda %21.1 iken işletmelerde bu oran %9.9'dur. 100+ çalışanlı işletmelerde doğru tanım ayrışıyor. Özellikle son dönemde 100+ çalışanlı kurumsal işletmeler, dijital dönüşüm ve yapay zeka kültürünün çalışanlarına kazandırmak için eğitimler organize etmektedir. Bu da ister istemez yapay zeka tanımlamasındaki yanlışlıkların şirket eliyle düzeltilmesi ve yapay zekanın şirket kültürü haline gelmesine neden oluyor. Yapay zeka tanımlamasında sektörel olarak anlamlı bir fark yokken, «Teknoloji/teknolojinin yeni hali» tanımlamasıyla ayrılan sektör eğitimidir. Dijitalleşme, yapay zeka ve algoritmalar çağında bu teknolojileri öğretecek ve geliştirecek olan eğitim kurumlarımız daha genel geçer tanımlamalar yapması düşündürücüdür.
- Bizim küçük esnaf dediğimiz Türkiye ekonomisinde çok ciddi yer tutan, 1-9 çalışanlı mikro ölçekli firmaların %61.0'i, 10-49 çalışanlı firmaların ise %27.2'si dijital dönüşüme ayak uyduramazsa icra ettikleri meslekler tehdit altındadır. İşletmelerin kısa vadede yapay zekayı işlerine entegre etme ya da yapay zekanın işletmeleri etkileyeceğine inanma oranı ortalama %50.0 olması bize işletmelerin yapay zekanın etkileyici gücü açısından belirli bir farkındalığa sahip olduğunu gösterdi. Özellikle mikro ölçekli küçük işletmelerin dijitalleşmeye ayak uydurmaya gerek görmeyen meslek grupları içerisinde, gelecekte yapay zeka kullanacağını belirten bir kesim de var. Bu sonuç yapay zeka teknolojilerini kullanmayıp yok olma tehdidi ile karşı karşıya olan 1-9 çalışanlı mikro ölçekli işletmelerin icra ettiği meslek gruplarının bir kısmının çağa ayak uydurarak ayakta kalacağını göstermektedir.



- Yapay zeka kullanan işletmelerin %70.4'ünün gelecekte kullanım alanını artıracak olması hem oldukça umut verici hem de ekonomideki işletmeler arasındaki makasın gittikçe açılması açısından endişe verici.
- İşletmelerin gelecekte yapay zekayı kullanmayı düşünme oranı %54.2 ile umut verici. Ancak burada toplum sonuçlarına bakarsak, toplumun sadece %28.9'u gelecekte yapay zeka ile ilgilenmek istiyor. Toplum araştirmasında gerek öğrenciler gerek toplum paydaşı için yapay zeka ile ilgili en büyük korku istihdamı negatif yönde etkileme düşüncesidir. İşletmelerimizin yapay zekayı gelecekte artırarak kullanacak olmalarının tam anlamıyla karşılığının toplumda olmaması nitelikli personel istihdam açığını iyice büyütebilir.

Toplum çalışmasına katılan kişiler 18-45 yaş arası yani bu teknolojilere doğan, üreten, kullanan ve kullanmak zorunda olacak olan kesim iken, bu kitlenin sadece %28.9'u yapay zeka ile ilgilenmek istediğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra gelecekte bu teknolojileri kullanabilen nitelikli personelin beyin göçü riskini de göz önüne alırsak, kurumsal firmaların yapay zekayı kendi içlerine entegre etmeyi düşündükleri bir ortamda istihdam açısından bir dar boğaz olacağı açıkça görülmektedir. 50-99 çalışanlı işletmelerin yapay zekayı kullanmayı düşünme oranının %50.0 olması rekabetin ve dijitalleşmenin bu kadar yoğun olduğu bu dönemde bu işletmeler için büyük tehdit olduğu söylenebilir. Bu şirketlerin için hızla kurumsallaşarak buraya yatırım yapıp farkındalığı artırmaları orta vadedeki en büyük fırsat alanlarından biridir.

- Türkiye'de, 2019 yılında yapay zeka üreten girişimci sayısı 75 iken, girişimci sayısı 2020'de %82.7 artarak 137 olmuştur. 2021'de ise 2020'ye göre %21.9 artışla girişimci sayısının 167 olduğu görülmüştür.



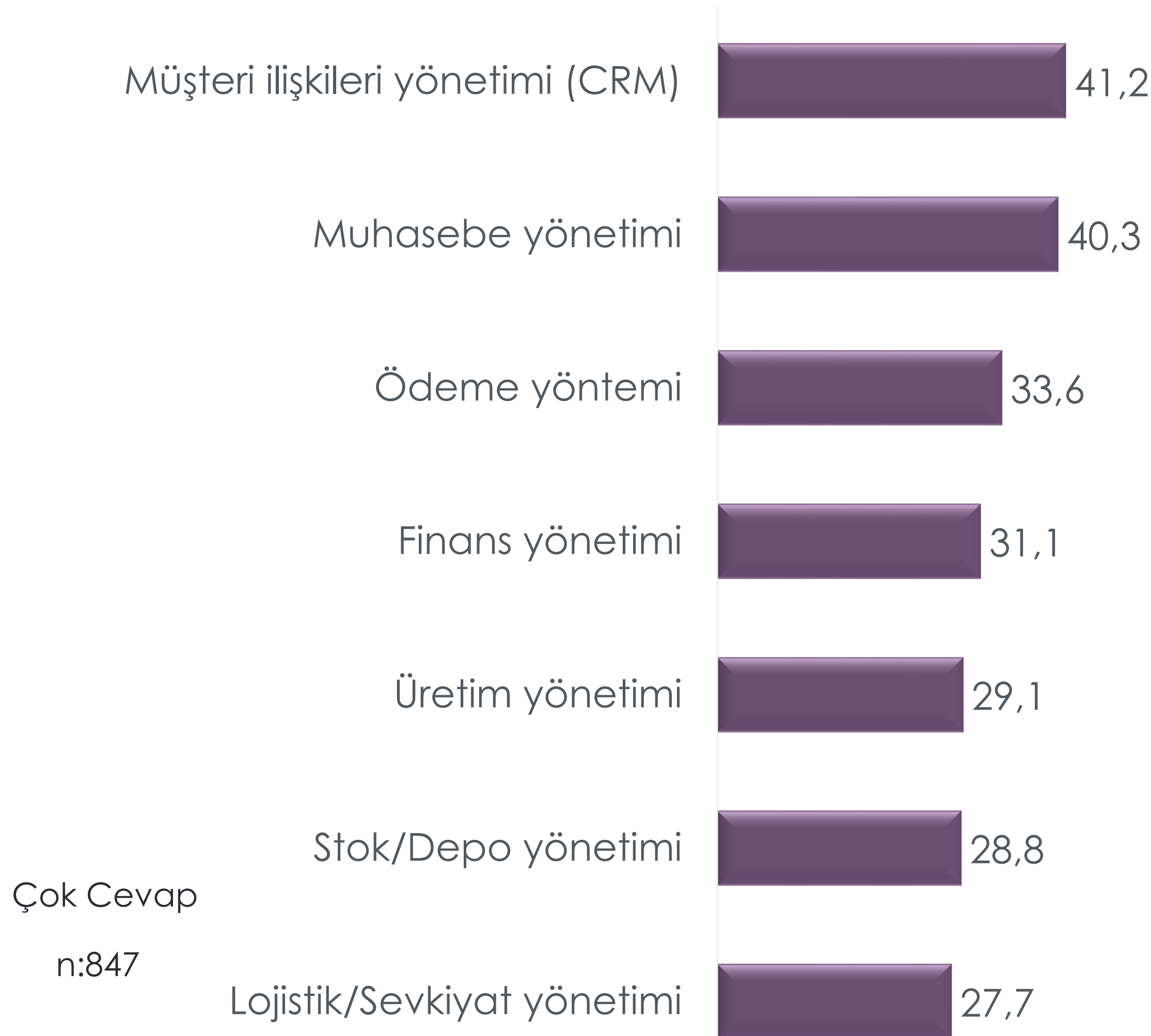
İşletme Yönetimi



İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Önümüzdeki süreçte, işletme olarak hangi yönetim araçlarının dijitalleştirilmesine ağırlık vermeyi düşünüyorsunuz?

Dijitalleştirilmesine Ağırlık Verilecek Kurumsal Yönetim Araçları/Süreçleri



- İşletmelerin teknoloji entegre evrimi lojistik, stok yönetiminden başlayıp CRM'e doğru gelişir.
- İşletmelerin dijitalleşmeye ağırlık vereceği yönetim araçları bize bu evrimi doğru şekilde yaşadıklarını gösteriyor.
- Dijitalleşme sürecinde en önemli adım müşteri deneyiminin dijitalle aktarılmasıdır. Makine öğrenimi ve yapay zekanın müşteri yorumlaması bu dijitalleşme çağında oldukça önemli ve kritik bir konumdadır.



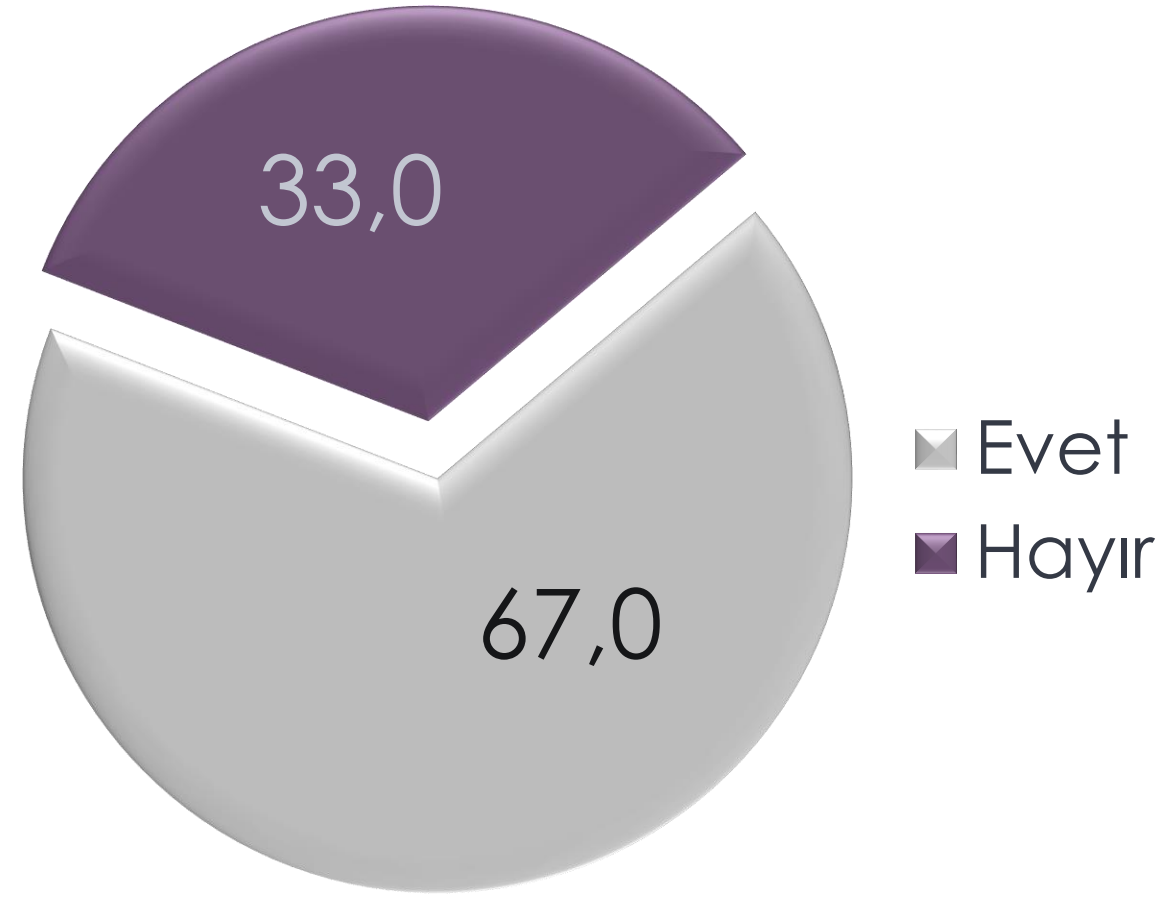
Dijital Güvenlik



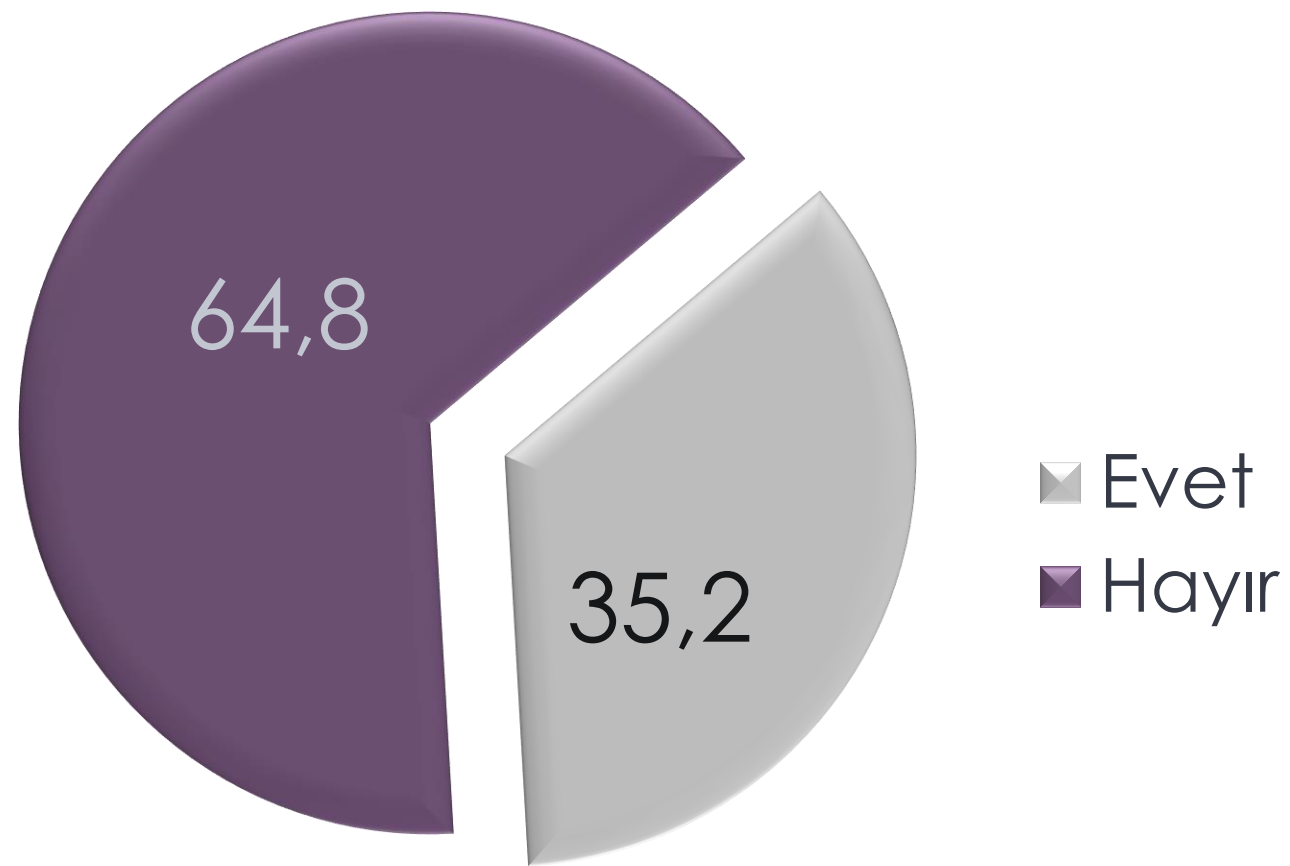
İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Firmanızda bilgi teknolojisi güvenlik sistemleri mevcut mu?
Siber güvenlik altyapınıza yatırım yapıyor musunuz?

Bilgi Teknolojisi Güvenlik Sistemleri Olması



Siber Güvenlik Altyapısına Yatırım Yapma

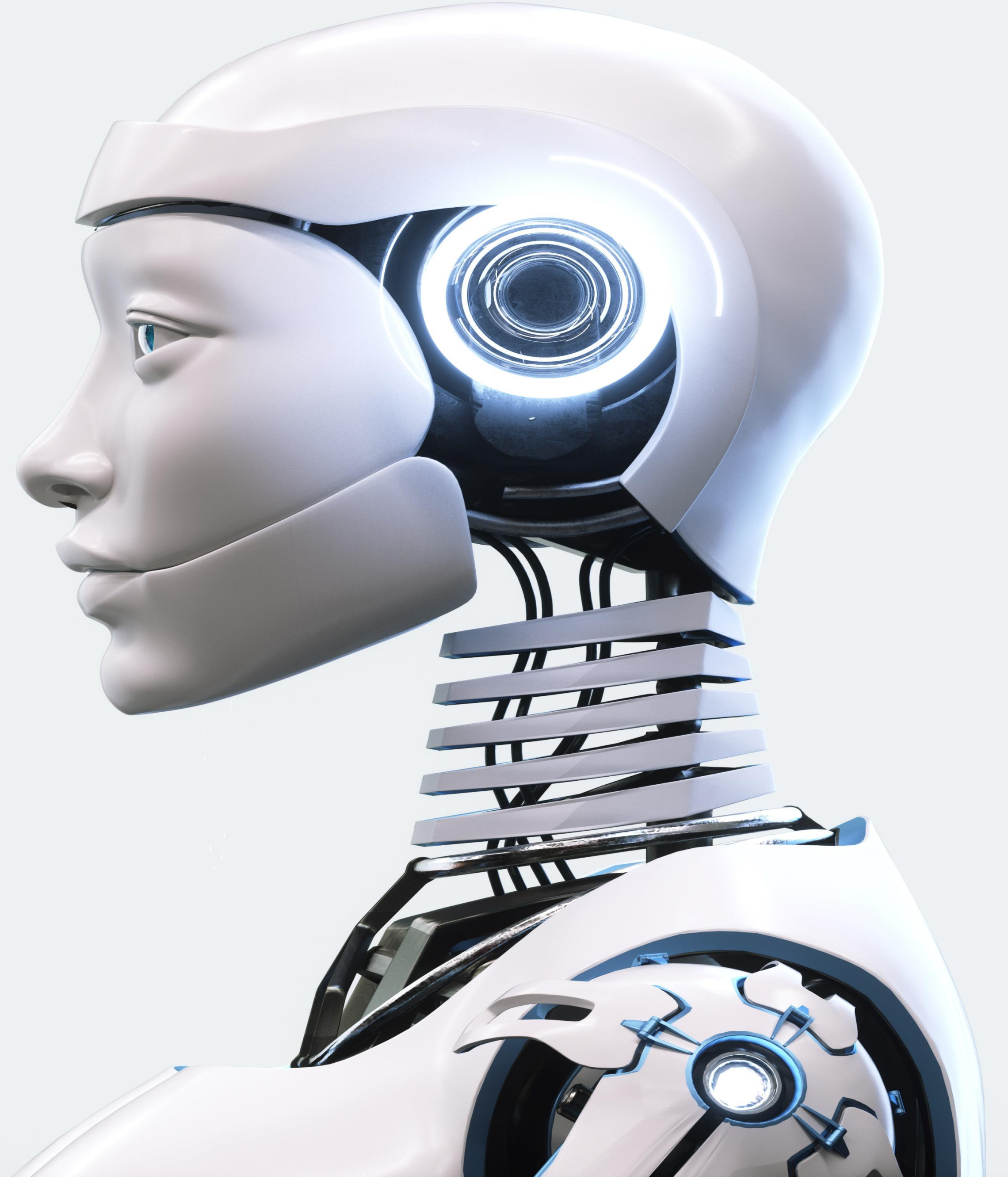


n:405

- İşletmelerin uçtan uca dijitalleşmesindeki en büyük sıkıntılardan biri oluşacak olan güvenlik açığı. Bu kadar hızlı dijitalleşirken siber güvenlik alt yapısına yatırım yapma oranı %35.2 ile oldukça düşüktür.
- Mikro ölçekli işletmeler gerek BT güvenlik sistemi kullanmamaları gerek siber güvenlik alt yapısına yatırım yapmama konularında diğer büyük ölçekli işletmelere göre anlamlı olarak farklılaşıyor.
- Ayrıca bu işletmelerdeki sistemsel korunma alt yapı eksikliği dikkat çekmektedir.

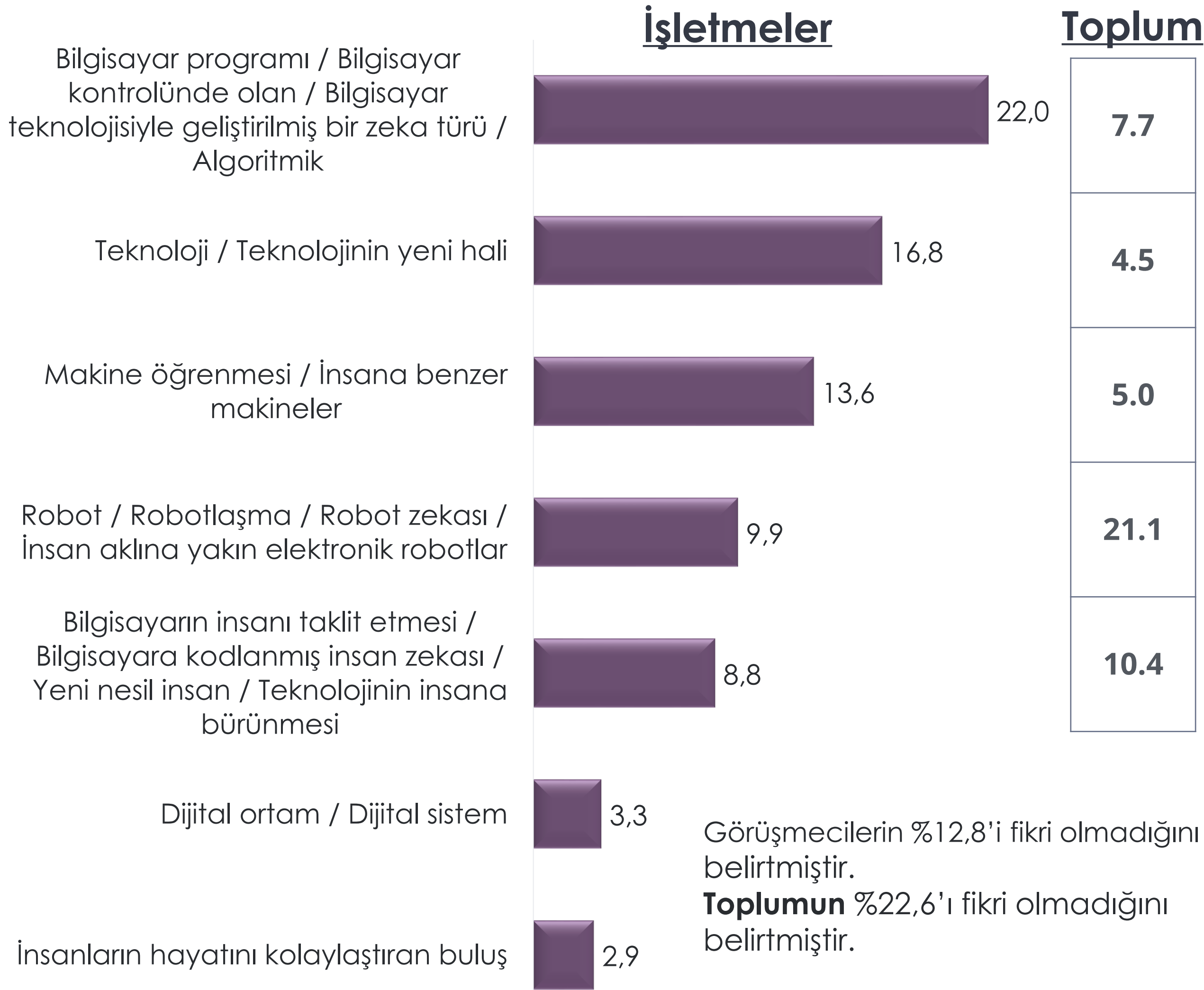
	BT Güvenlik Sistemi Olmayan	Siber Güvenlik Yatırımı Yapmayan
1-9 Çalışan	74,1%	70,9%
10-49 Çalışan	21,2%	25,0%
50-99 Çalışan	2,1%	2,4%
100+ Çalışan	2,6%	1,7%

Yapay Zeka





Yapay Zeka Nedir?



Görüşmecilerin %12,8'i fikri olmadığını belirtmiştir.

Toplumun %22,6'ı fikri olmadığını belirtmiştir.

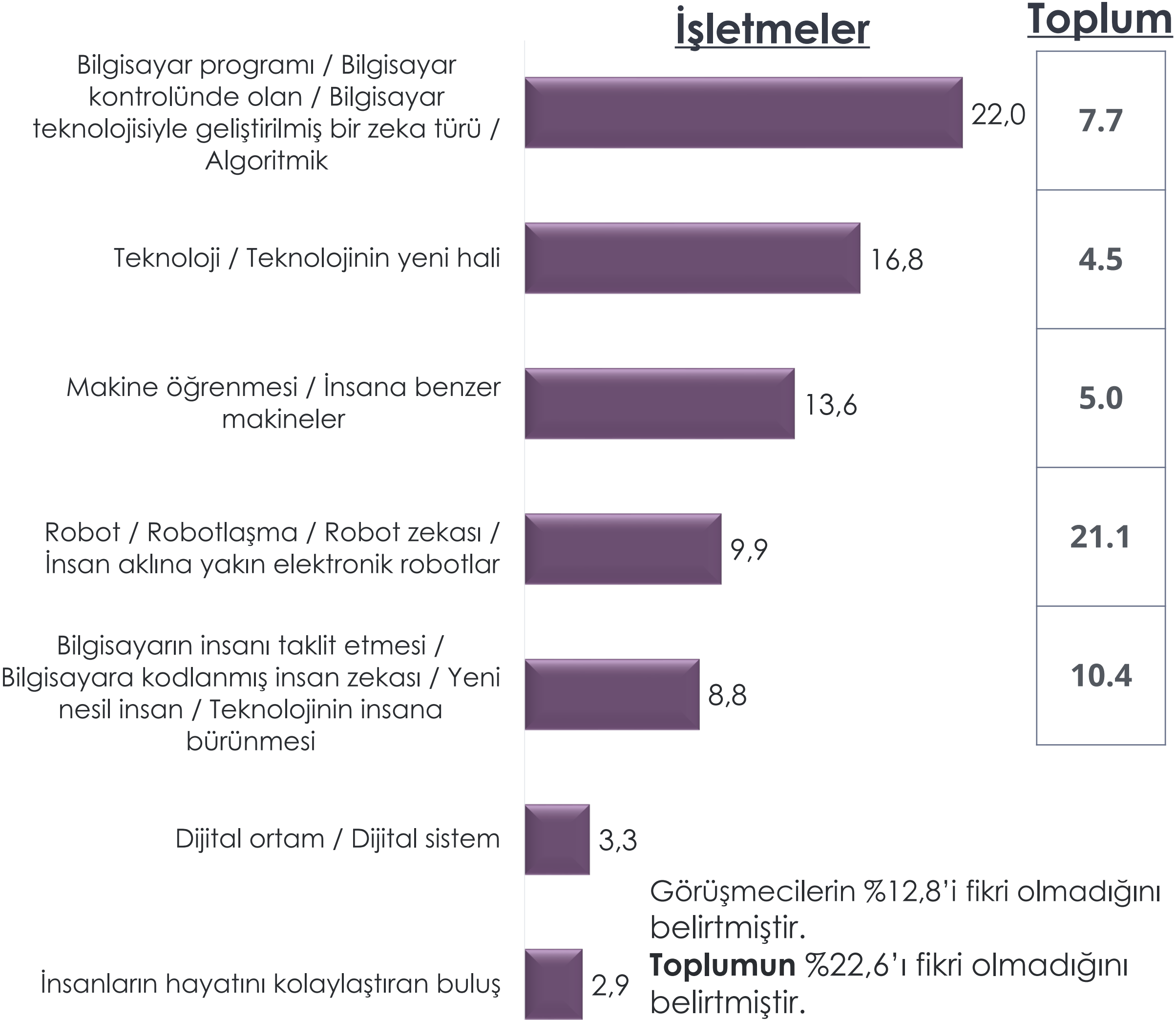
%2,9'un altı grafiğe dahil edilmemiştir.

- Pandemiyle birlikte büyüyen lojistik firmaları gibi pek çok şirket yapay zekayı kullanmalarına rağmen, yapay zekayı doğru tanımlayamamaktadır.
- 100+ çalışana sahip kurumsal yönetimini tamamlamış firmalar yapay zekayı doğru tanımlamada farklılaşmaktadır.

	1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
Bilgisayar programı / Bilgisayar kontrolünde olan / Bilgisayar teknolojisiyle geliştirilmiş bir zeka türü / Algoritmik	24,4%	21,2%	7,1%	20,7%
Teknoloji / Teknolojinin yeni hali	15,6%	19,7%	28,6%	13,8%
Makine öğrenmesi / İnsana benzer makineler	11,9%	9,1%	14,3%	27,6%
Bilgisayarın insanı taklit etmesi / Bilgisayara kodlanmış insan zekası / Yeni nesil insan / Teknolojinin insana bürünmesi	10,0%	9,1%	-	6,9%
Robot / Robotlaşma / Robot zekası / İnsan aklına yakın elektronik robotlar	9,4%	12,1%	7,1%	10,3%
İnsanların hayatını kolaylaştıran buluş	2,5%	4,5%	-	3,4%
İnternet ortamında hazırlanan bir sistem / İnternet ortamında gelişen bilgi	2,5%	-	-	-
Dijital ortam / Dijital sistem	2,5%	3,0%	21,4%	-



Yapay Zeka Nedir?

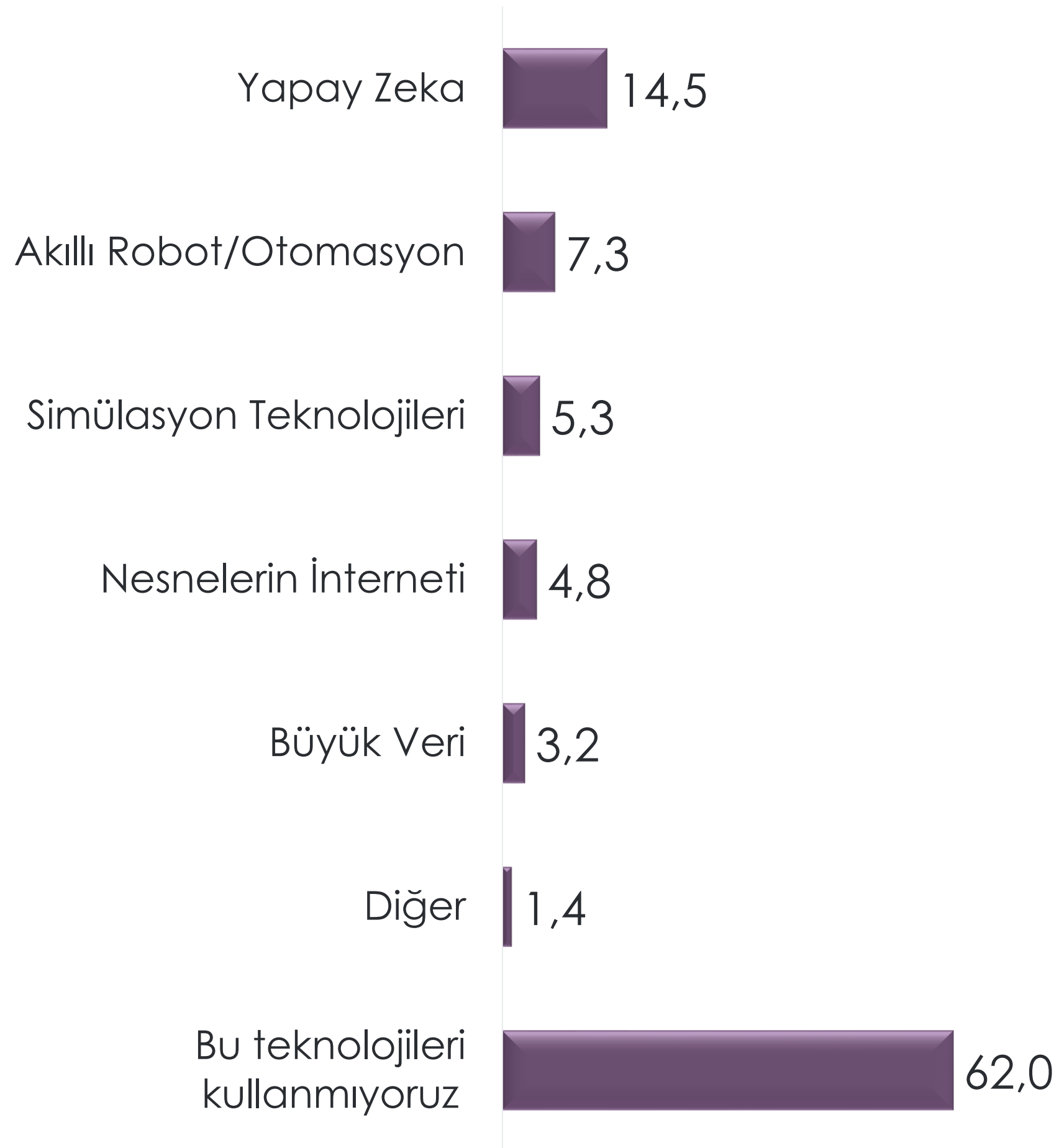


- Sektörlerin yapay zekayı tanımlamaları arasında ciddi bir fark bulunmuyor.
- Eğitim sektörü «Teknoloji/teknolojinin yeni hali» tanımlaması ile diğer sektörlerden anlamlı şekilde farklılaşmakta.
- Bu yeni teknoloji çağında, bu teknolojileri kullanacak nitelikli insanları yetiştirecek olan bu sektördeki tanımlama eksikliğinin bu derece yüksek olması kaygı vericidir.

- Pandemiyle birlikte büyüyen lojistik firmaları gibi pek çok şirket yapay zekayı kullanmalarına rağmen, yapay zekayı doğru tanımlayamamaktadır.



Kullanılan Dijital Teknolojiler

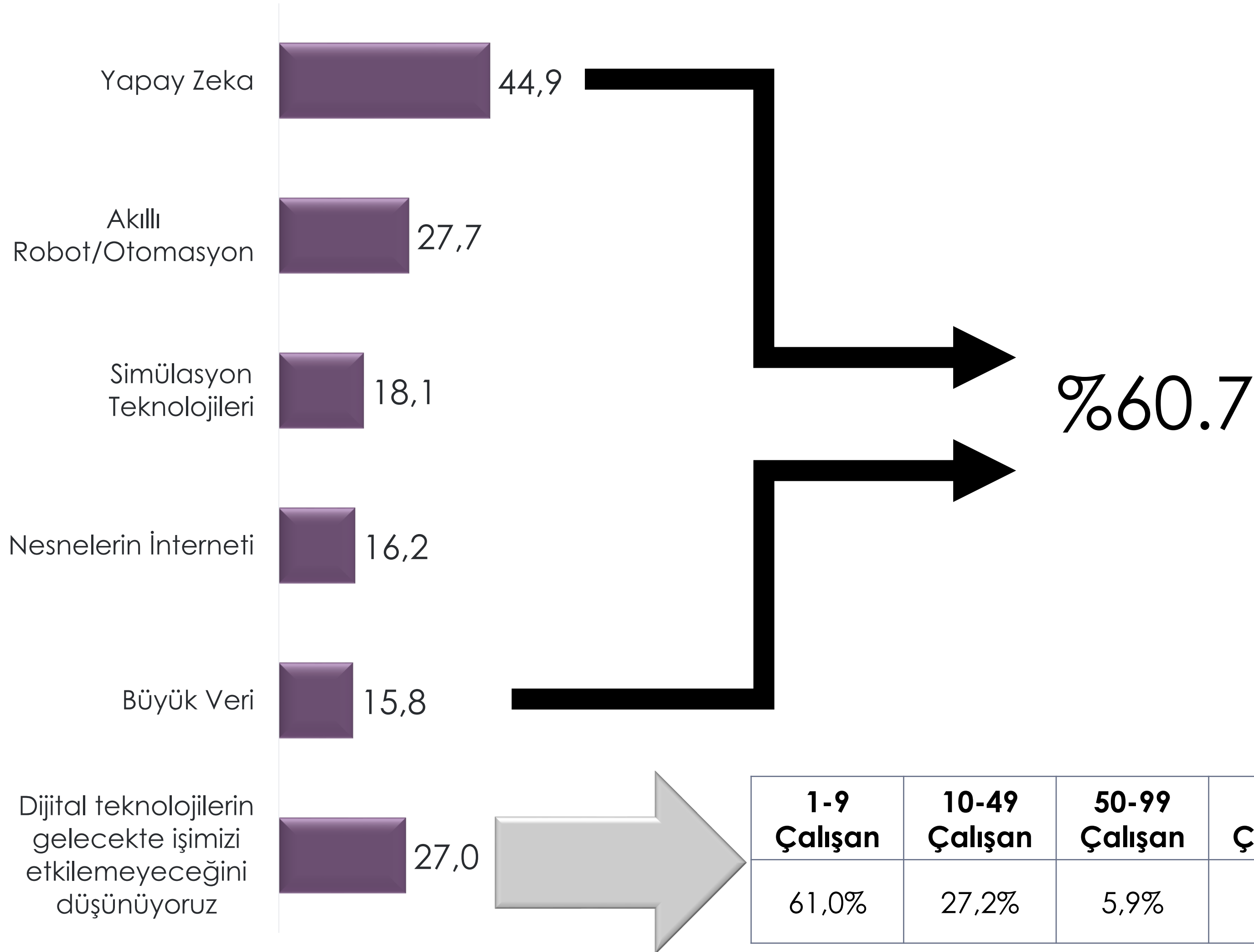


- Belirtilen dijital teknolojileri kullanmayan firmalar sektörel bakımdan birbirlerinden anlamlı olarak farklılaşmamaktadır.
- İşletme büyüklüğü bazında detaylandırdığımızda, mikro ölçekli işletmeler anlamlı bir şekilde farklılaşıyor.

1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
65,3%	27,6%	4,1%	3,0%



Gelecekte Firmayı Etkileyeceğine İnanılan Dijital Teknolojiler



- Gelecekte işletmeleri etkileyeceğine inanılan dijital teknolojilerde «yapay zeka» ve «büyük veri» 100+ çalışana sahip kurumsal yönetimini tamamlamış işletmelerde anlamlı olarak farklılaşmaktadır.

1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
3,2%	8,2%	23,7%	64,9%

1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
61,0%	27,2%	5,9%	5,9%

- «Dijital teknolojilerin gelecekte işi etkilememeye» düşüncesi tüm sektörlerdeki ortak bir düşüncedir.
- Sektör gözetmeksizin mikro ölçekli işletmelerde bu düşünce yoğunlaşmaktadır. İşletme büyüklüğü arttıkça düşüncenin yoğunluğu azalmaktadır.



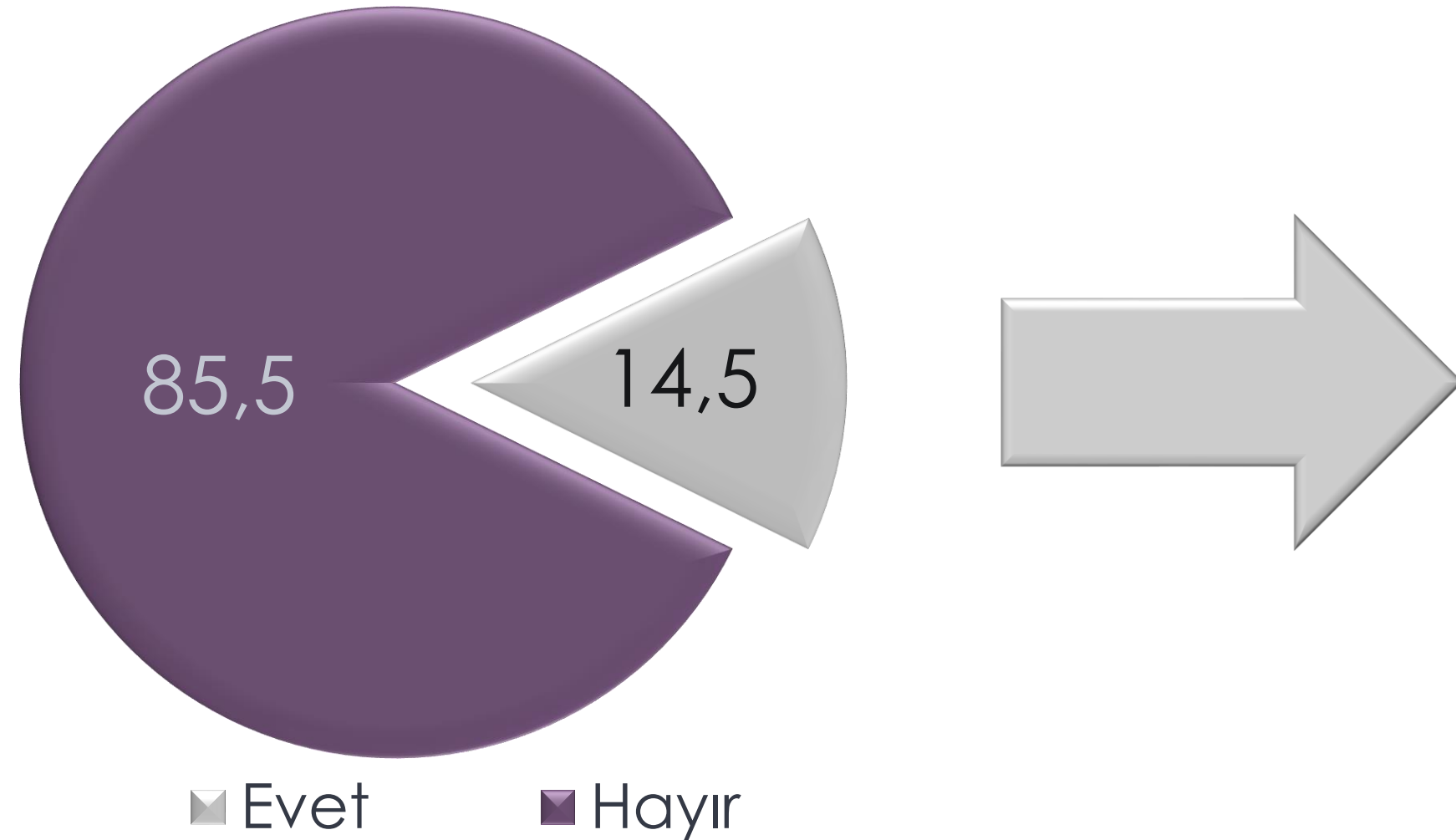
İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Yapay zeka teknolojisini kullanıyor musunuz?



Bölgeler bazında incelediğimizde Marmara bölgesi %54.1 ve İç Anadolu bölgesi %22.0 ile diğer bölgelerden oldukça anlamlı bir şekilde farklılaşırken, bölgelerin bu farklılaşmasına en büyük etki eden iller de İstanbul ve Ankara olarak karşımıza çıkmıştır.

Yapay Zeka Teknolojisini Kullanma



	1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
Evet	9,8%	16,3%	35,7%	38,2%

Yapay Zeka Teknolojisinin Kullanıldığı Sektörler / Alanlar

Sanayi-Üretim - %27.6

- Kamera/Güvenlik/Alarm
- Tahminleme sistemleri (yedek parça, hammadde vb.)
- Üretim bantları
- Sesli asistan
- Stok takibi
- Pazarlama faaliyetleri

Hizmet - %22.0

- Müşteri takip / CRM / müşteri segmentasyonu
- Kamera/Güvenlik/Alarm
- İK departmanı
- Ürün önerme
- Big data/bilgi işleme

Perakende-Ticaret - %19.5

- Kamera/Güvenlik/Alarm
- İK departmanı
- İç görü oluşturma
- Müşteri kampanyaları
- Eğitim
- Chatbot (ürün teslimat aşaması)
- Müşteri takip / CRM / müşteri segmentasyonu

Eğitim - %5.7

- Cihazlar
- Veri işleme
- Öğrenci işleri

İnşaat - %4.1

- Kamera/Güvenlik/Alarm
- Bilgi işlem

İnternet & Bilişim - %3.3

- Akıllı asistanlar
- Öneri motorları
- Veri düzenleme
- Şirket içi raporlama

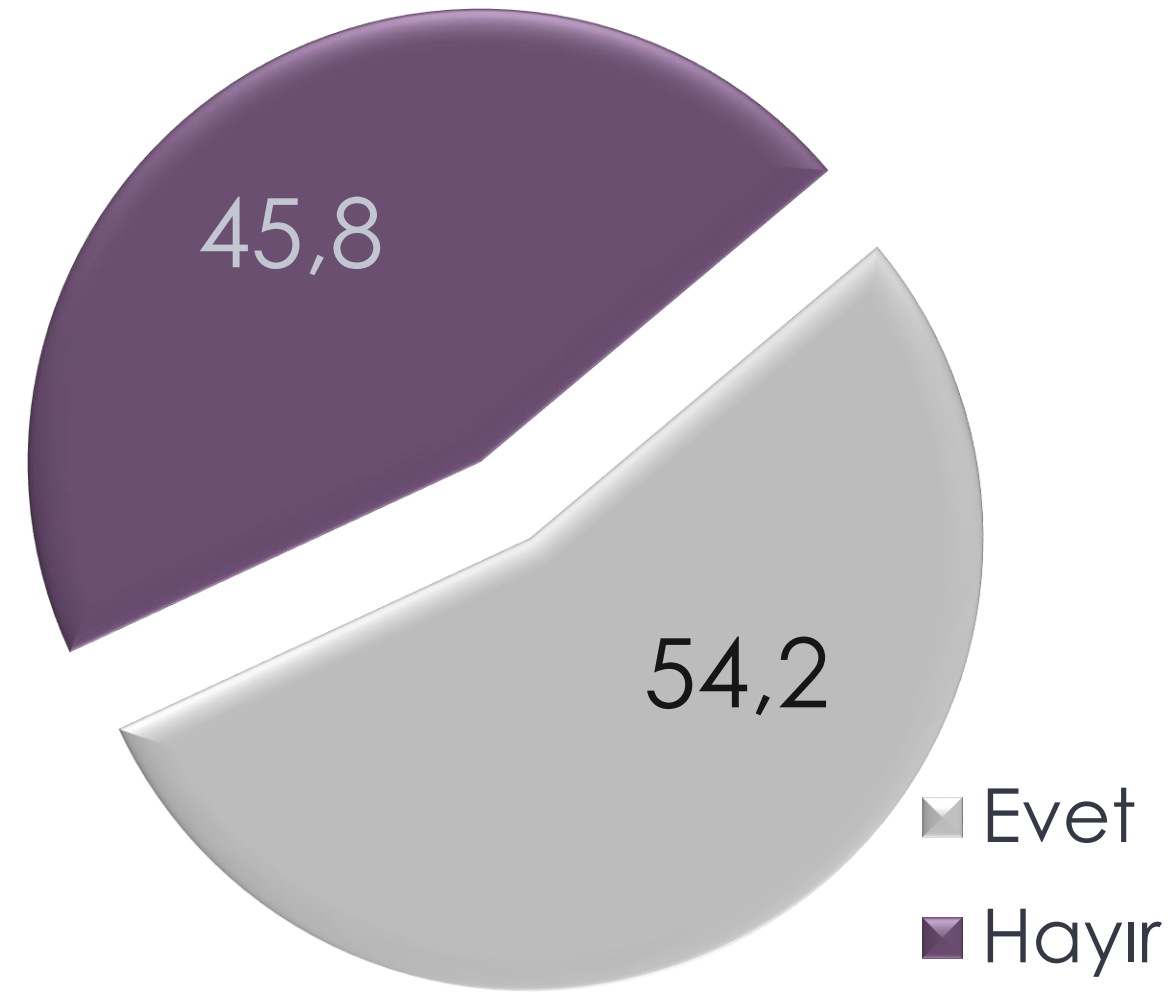


İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Gelecekte yapay zeka teknolojisini kullanmayı düşünüyor musunuz?
Gelecekte yapay zeka ile ilgilenmek ister misiniz? - Toplum

İşletmelerin %54.2'si gelecekte yapay zeka teknolojisini kullanmayı düşünmektedir. İşletme büyüklüğü detayına baktığımızda, 100+ çalışana sahip kurumsal yönetimini tamamlamış işletmelerde bu oran %75.0'e yükselmektedir. Daha küçük işletmelerde ise %50.0 seviyelerindedir. Buna karşılık toplumun %28.9'u gelecekte yapay zeka ile ilgilenmek istemektedir. İşletmelerin yapay zeka kullanma düşüncesinin, toplumda karşılık bulamaması istihdam eksikliğine neden olacaktır.

Yapay Zeka Teknolojisini Gelecekte Kullanmayı Düşünme - İşletmeler



Gelecekte Yapay Zeka ile İlgilenmek İsteme - Toplum



	1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
Evet	50,9%	55,8%	50,0%	75,0%

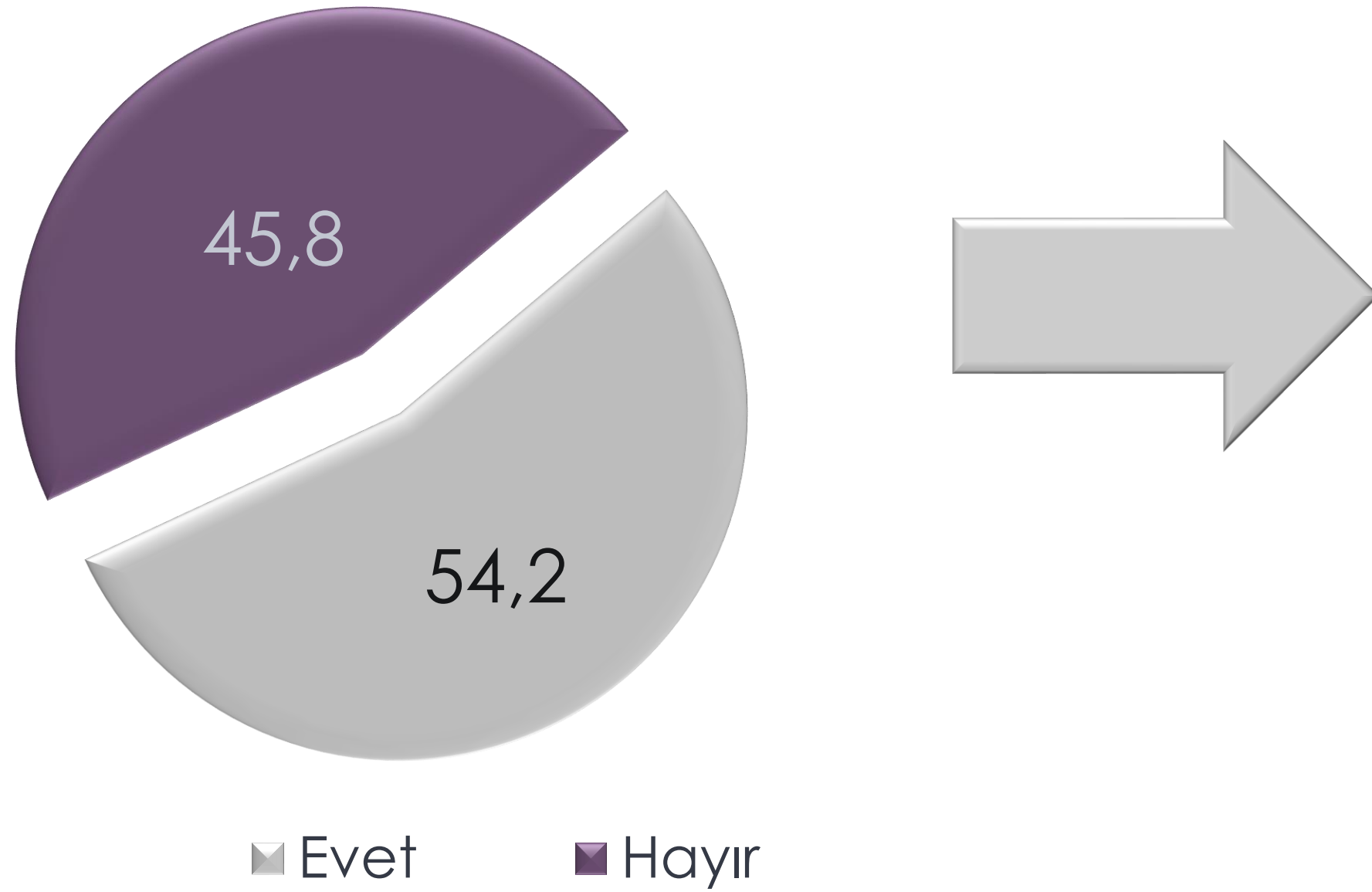


İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Gelecekte yapay zeka teknolojisini kullanmayı neden düşünmüyorsunuz?
Sizce yapay zekadan korkmanızın nedenleri ne olabilir? - Toplum

- İşletmelerin yapay zekayı gelecekte kullanmamak için belirttikleri «Ne olduğunu bilmiyorum / Teknolojik bilgiye sahip değilim» ve «Kontrol edilemez hale dönüşeceği için» nedenleri toplumun yapay zekadan korkma nedenleri olarak karşımıza çıkmakta.

Yapay Zeka Teknolojisini Gelecekte Kullanmayı Düşünme



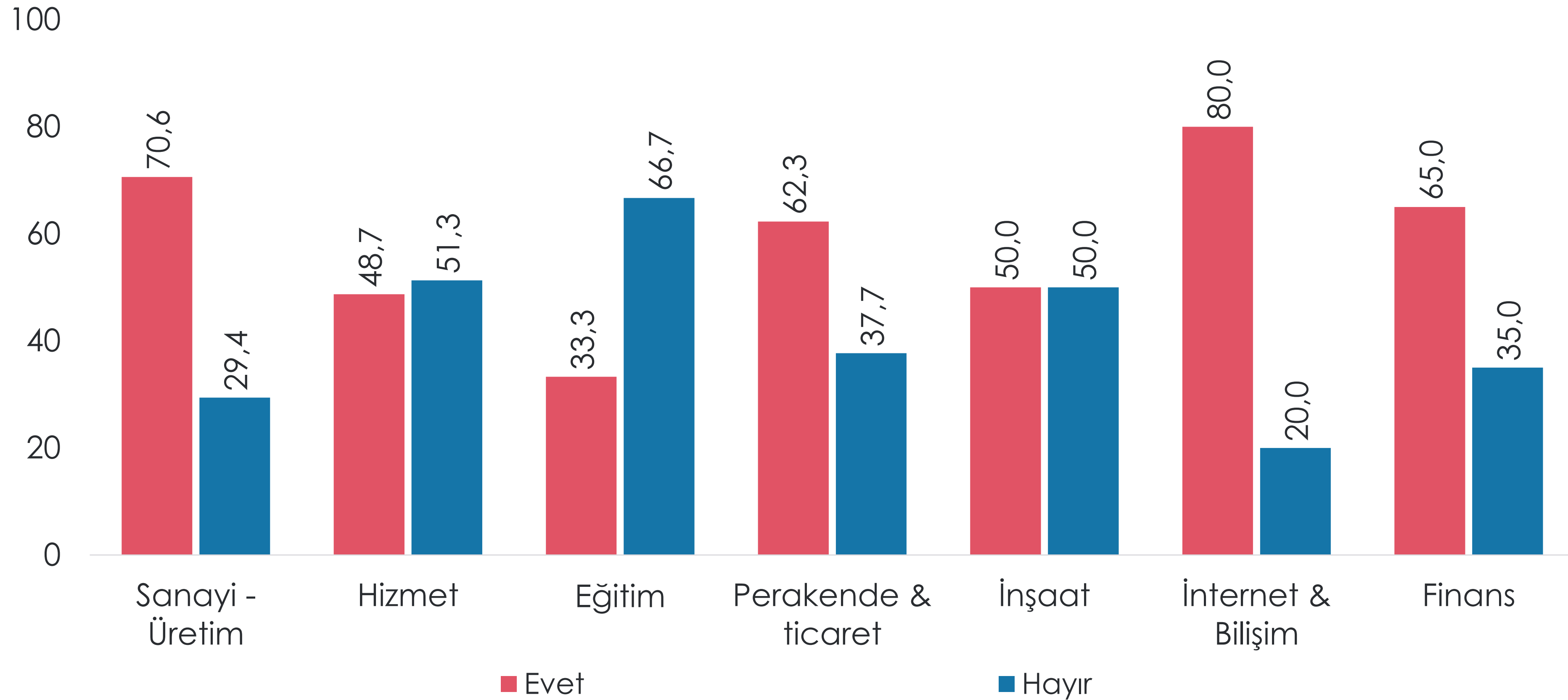
	1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
Evet	50,9%	55,8%	50,0%	75,0%

Yapay Zeka Teknolojisini Gelecekte Kullanmayı Düşünmeme Nedenleri

	Toplum	İşletmeler Toplam
Yaptığımız işe uygun değil / Sektörümüze uygun değil	-	39,0%
Şu anda ihtiyaç duymuyoruz / Gerek yok	-	17,1%
Yatırımımız yok / Büyük yatırım gerektirir	-	9,8%
Ne olduğunu bilmiyorum / Teknolojik bilgiye sahip değilim	10,4	7,3%
İnsan odaklı çalışmak istediğim için / Canlı unsur daha önemli	-	7,3%
Kontrol edilemez hale dönüşeceği için	5,4	3,7%

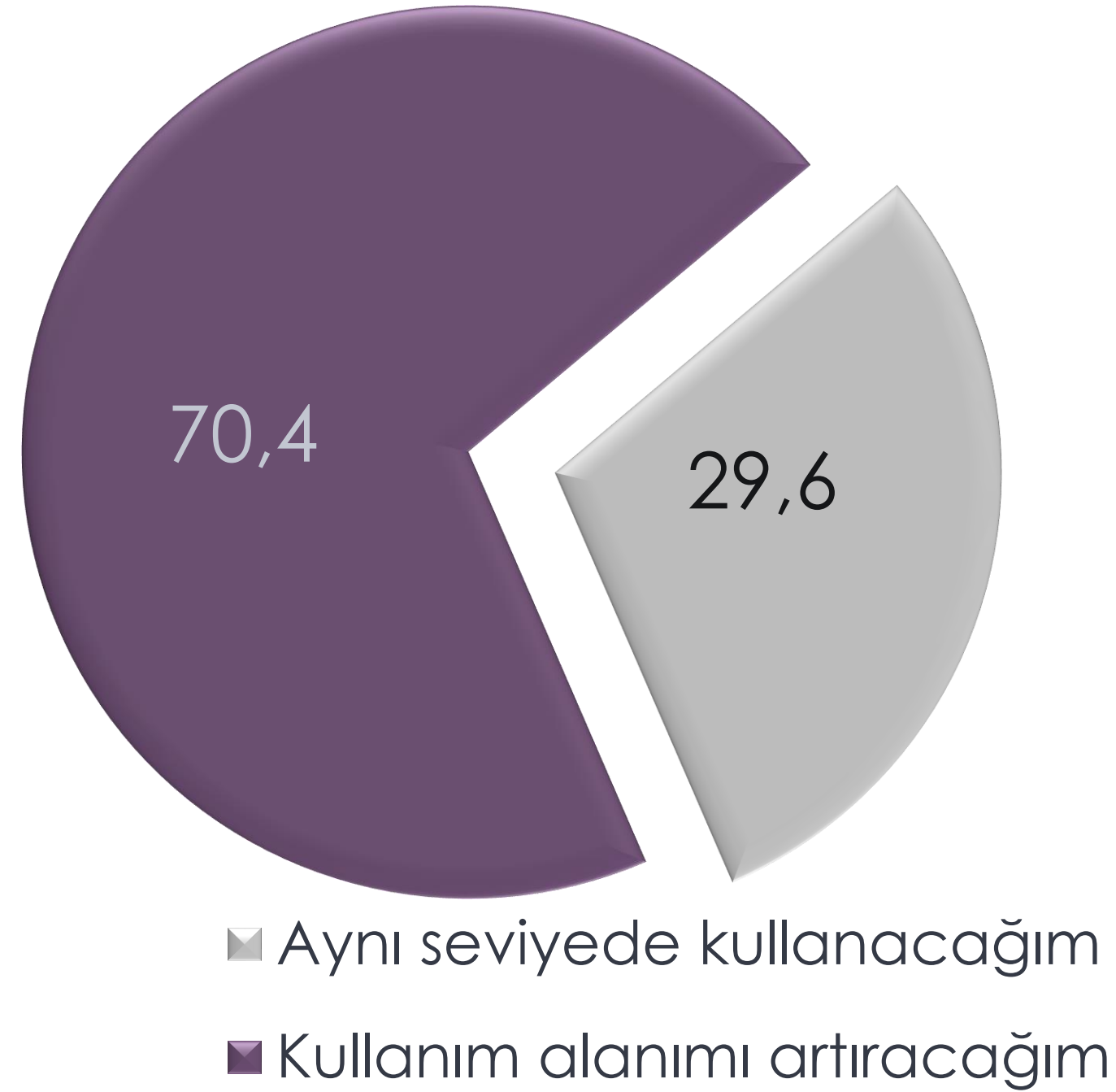


Yapay Zeka Teknolojisini Gelecekte Kullanmayı Düşünme





Yapay Zeka Teknolojisini Gelecekte Farklı Alanlarda Kullanma Durumu



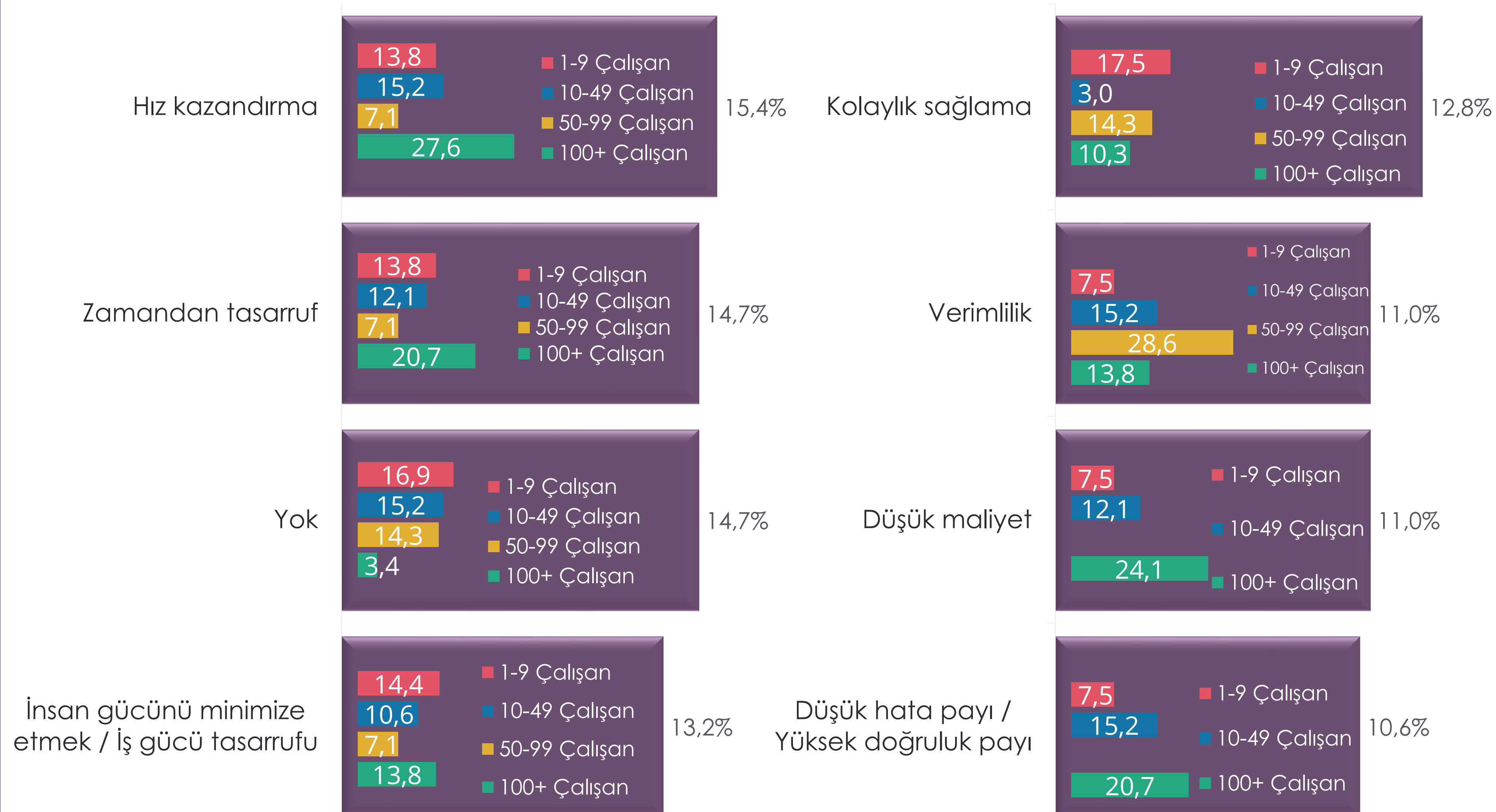
- Yapay zeka kullanan şirketleri incelediğimizde 50-99 çalışana sahip şirketlerin kullanım oranını artırmayı düşünmesinin 100+ çalışanlı şirketlere göre daha düşük olması en dikkat çeken konulardan biridir.
- Bu şirketlerin çoğunlukla, aile şirketi, kurumsallaşma sürecini tamamlamamış işletmeler, alt yüklenici ve ağırlıklı olarak eğitim sektörü olduğu görülmektedir.

	1-9 Çalışan	10-49 Çalışan	50-99 Çalışan	100+ Çalışan
Aynı seviyede kullanacağım	24,5%	7,1%	60,0%	26,7%
Kullanım alanımı artıracacağım	75,5%	92,9%	40,0%	73,3%

	Sanayi - Üretim	Hizmet	Eğitim	Perakende & ticaret	İnşaat	İnternet & Bilişim	Finans
Aynı seviyede kullanacağım	-	36,8%	33,3%	27,8%	-	-	-
Kullanım alanımı artıracacağım	100,0%	63,2%	66,7%	72,2%	100,0%	100,0%	100,0%



Yapay Zeka Teknolojisini İşte Kullanmanın Avantajları



100+ çalışana sahip kurumsal yönetimini tamamlamış işletmeler «Operasyonel hız, zaman tasarrufu, düşük maliyet, düşük hata payı/yüksek doğruluk payı» nedenlerini yapay zeka kullanım avantajları olarak belirtmişlerdir. Bu nedenler diğer işletme büyüklüklerine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır. 100+ çalışanlı daha kurumsal işletmelerin yapay zekayı daha bilinçli kullandıkları görülmektedir.



İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Sizce yapay zeka teknolojisini işinizde kullanmanın dezavantajları nelerdir?
Mesleklerin yapay zekadan olumsuz etkilenme nedenleri-Toplum



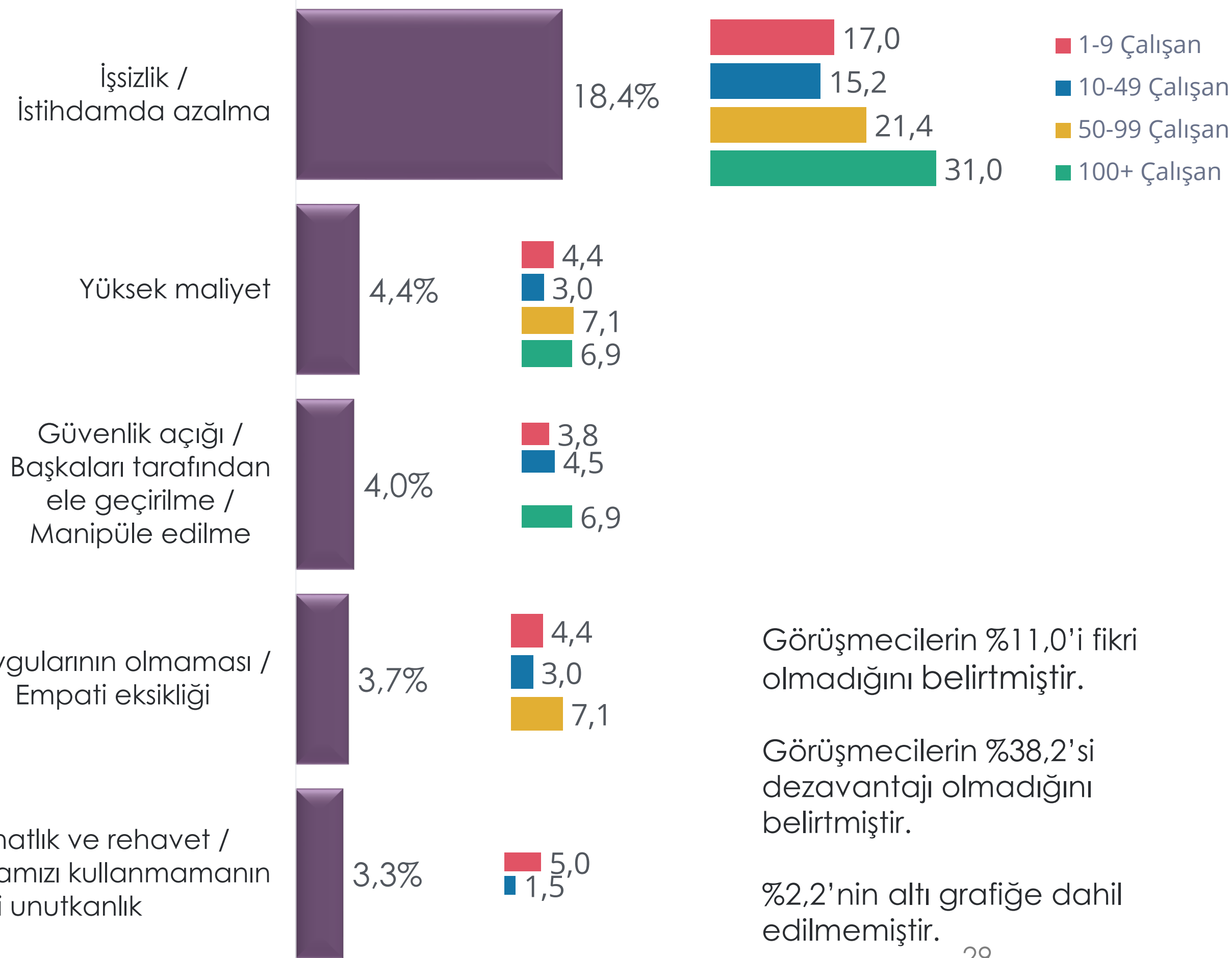
Yapay Zeka Teknolojisini İşte Kullanmanın Dezavantajları

İstihdamın çoğunluğunun sağlandığı 100+ çalışanlı işletmelerde yapay zeka kullanmanın dezavantajı olarak %31.0 ile «İşsizlik/istihdamda azalma» belirtilmiştir.

Bu oran 50-99 çalışanlı işletmelerde %21.4'tür. Toplumda mesleklerin yapay zekadan olumsuz etkilenme nedenlerinin başında %56.3 ile «İstihdamda azalma» gelmektedir.

İstihdamın azalacağı görüşü; yapay zekanın yeni istihdam kolları oluşturacak olmasına rağmen işletmelerde de en yüksek oranla görülmektedir.

İşletmeler



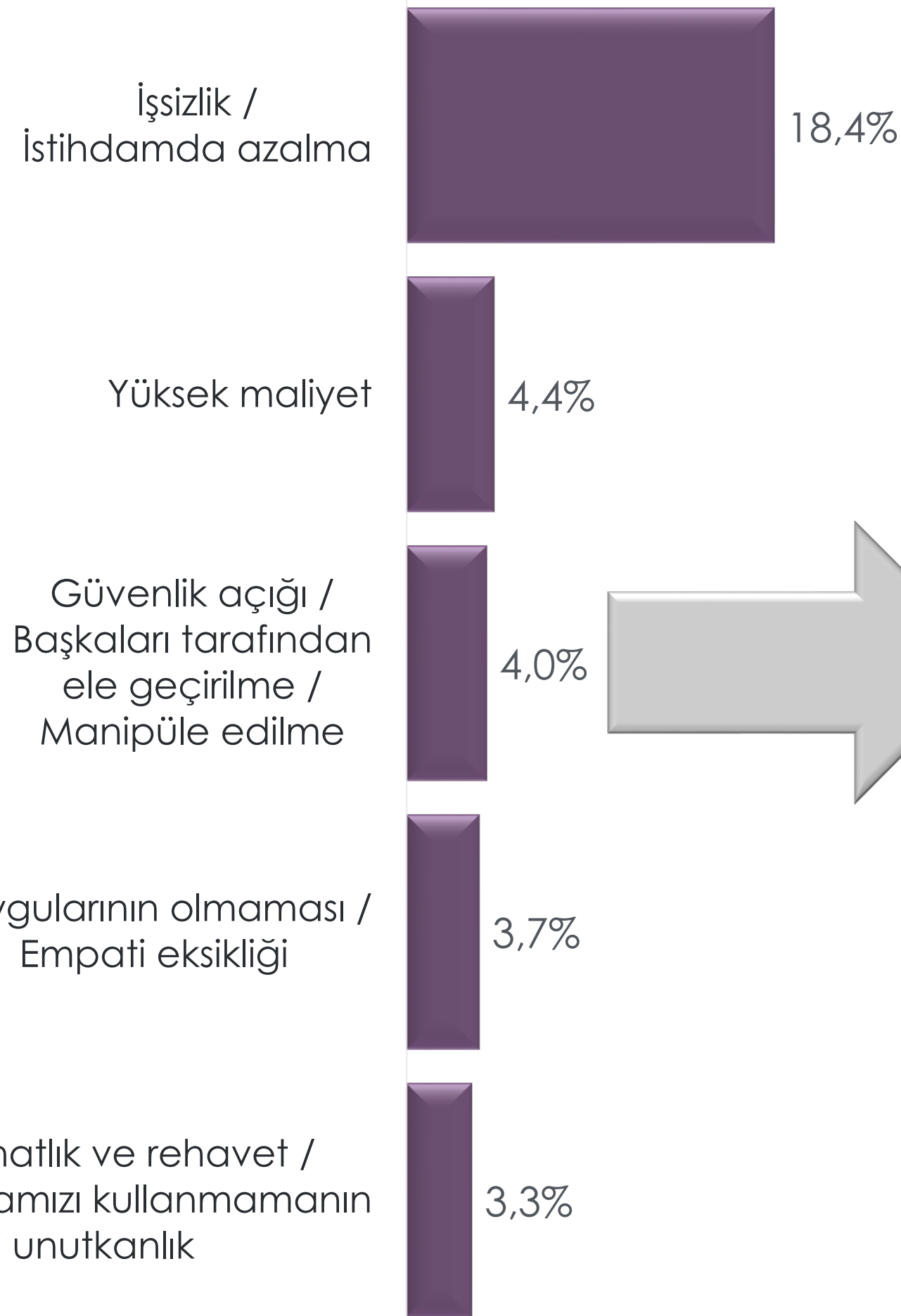
Toplum





Yapay Zeka Teknolojisini İşte Kullanmanın Dezavantajları

İşletmeler



Sektör	Güvenlik açığı / Başkaları tarafından ele geçirilme / Manipüle edilme (%)
Pazarlama & Reklam & Medya	16,7%
İnşaat	7,1%
İnternet & Bilişim	5,9%
Hizmet	5,4%
Sanayi - Üretim	4,0%
Perakende & ticaret	2,5%

Güvenlik açığı / Başkaları tarafından ele geçirilme / Manipüle edilme

Sistemi dışarıya açabilir

Başkaları tarafından ele geçirilme

Siber saldırıda özel bilgilerinizi aktarabilir

Güvenlik açığı olabilir

Bilgi güvenliği azalır, hacklenebilir

Hataya, yanlışla açık.

Manipüle edilebilir

Bizim yerimize düşünecek, tehlikeli, çok yönlü değil



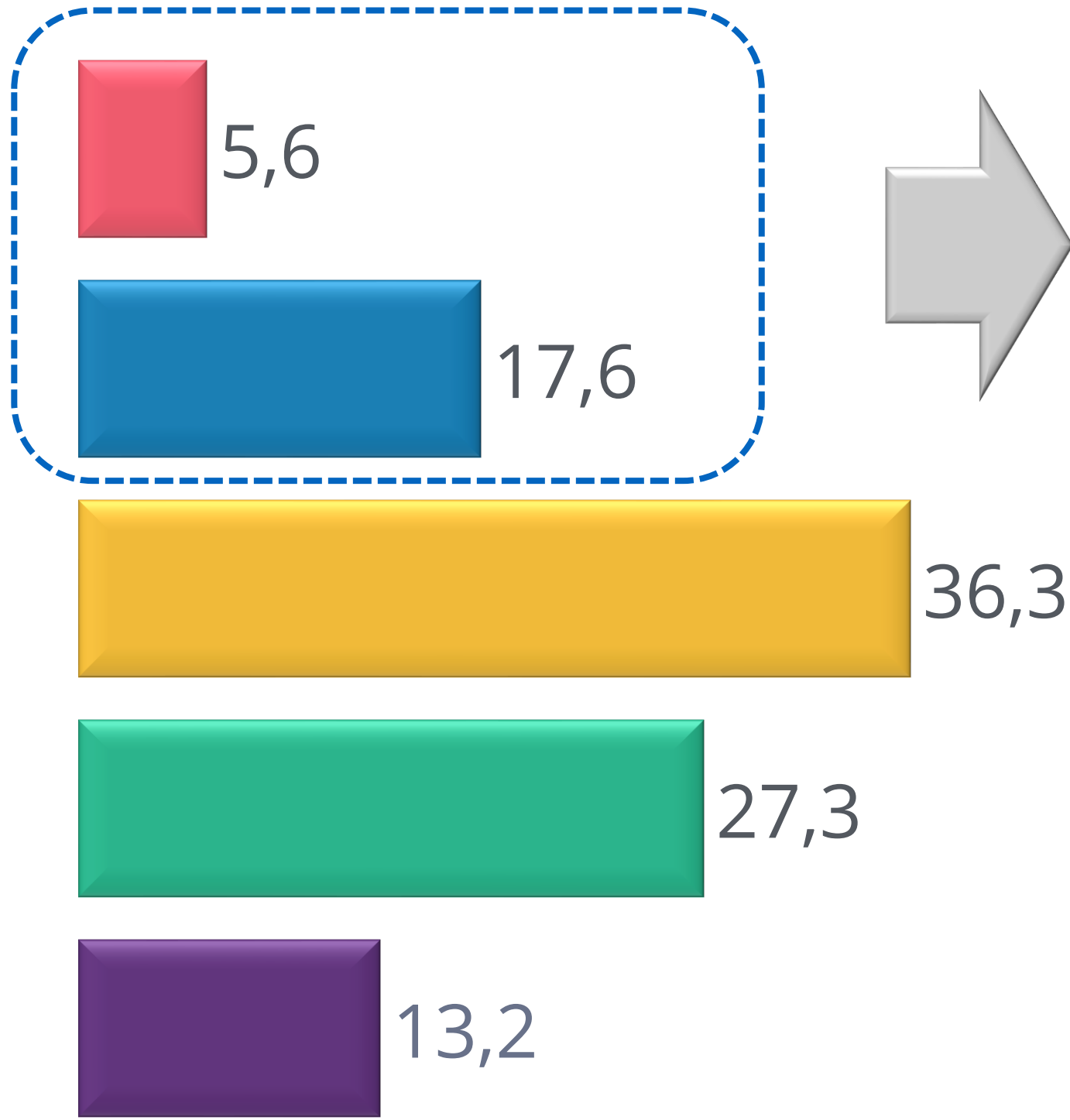
İşletmelerde Yapay Zeka Algısı

Yapay zeka teknolojisinin istihdam ihtiyacını azaltacağını düşünüyor musunuz?



İşletmelerin %40.5'i yapay zeka teknolojisinin istihdamı azaltacağını belirtmiştir. Bu oran 100+ çalışanlı işletmelerde %81.5 ile en yüksektir.

Yapay Zeka Teknolojisinin İstihdam İhtiyacını Azaltacağını Düşünme



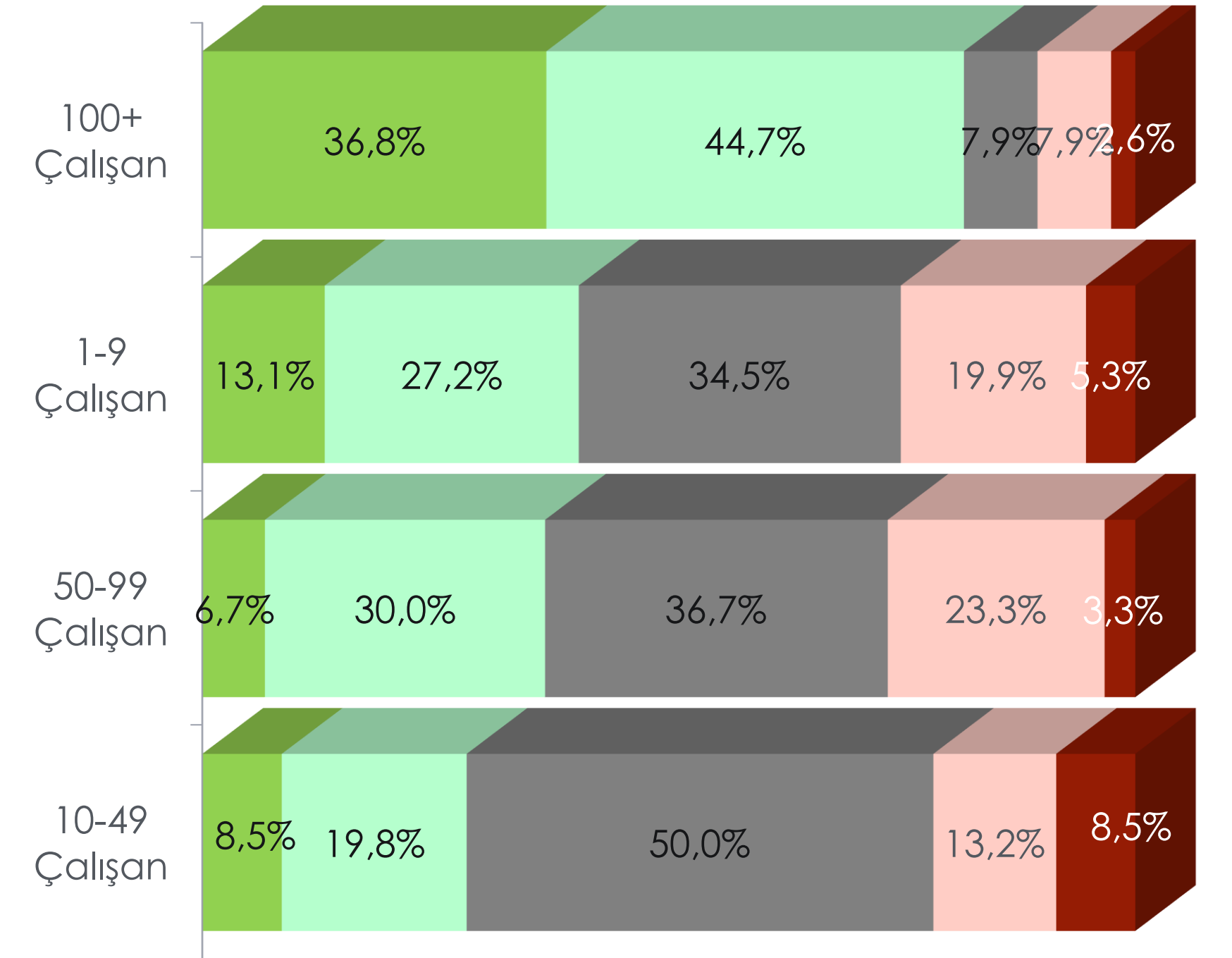
Kesinlikle düşünmüyorum Düşünmüyorum

Ne düşünüyorum, ne düşünmüyorum Düşünüyorum

n:847 Kesinlikle düşünüyorum

İstihdamın Azalacağını Düşünmeme Nedenleri
Sektörün gereği insan gücüne ihtiyaç var
Müşteri ile bire bir çalışan birimlerde insan gücüne ihtiyaç var
Eğitimde insan gücüne ihtiyaç var
Yapay zeka data ile ilerliyor, insan gücünü azaltmaz
Bilgi satıyoruz. Teknoloji bunu yapamaz.
Yapay zekayı üretmek de istihdam gerektirir

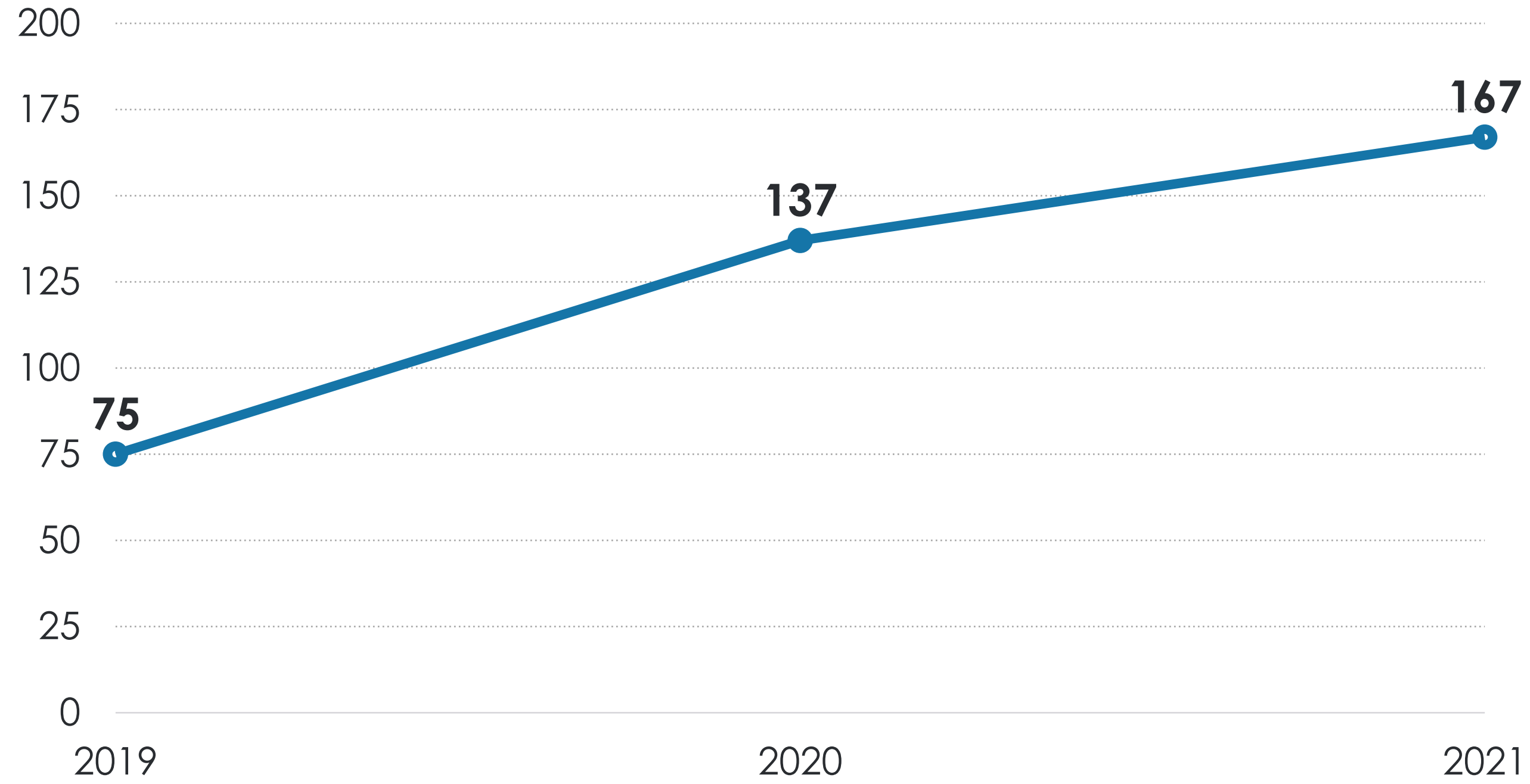
Yapay Zeka Teknolojisinin İstihdam İhtiyacını Azaltacağını Düşünme – İşletme büyüklüğü



Kesinlikle düşünüyorum
Düşünüyorum
Ne düşünüyorum ne düşünmüyorum
Düşünmüyorum
Kesinlikle düşünmüyorum



Yapay Zeka Üreten Girişimci Sayısı



Türkiye'de, 2019 yılında yapay zeka üreten girişimci sayısı 75 iken, girişimci sayısı 2020'de %82.7 artarak 137 olmuştur.

2021'de ise 2020'ye göre %21.9 artışla girişimci sayısının 167 olduğu görülmüştür.*

$$\text{Arf}(g) = \sum_{i=1}^n g(a_i) g(b_i) \in \mathbb{Z}_2$$

$a_i, b_i \quad i = 1, 2, 3, \dots, n.$



Ord. Prof. Dr. Cahit Arf
Atatürk Üniversitesi
1958-1959 Öğretim Yılı Halk Konferansları
Makine düşünebilir mi ve nasıl düşünebilir?

