

ENERJİSA

Türkiye'nin Enerjisi

VERİmlilik Raporu

KOBİ'ler İçin Verimlilik ve Veri Analitiği Karnesi



ÖNSÖZ

Enerjisa olarak daha iyi bir gelecek için sözümüz var.

Sürdürülebilir, adil, akıllı ve yeşil bir dünya vizyonu ile hareket ediyor; bugün aldığımız kararların, gelecek adına bir gün yarının nesillerinin yaşamını doğrudan şekillendireceğinin bilinciyle sorumluluklarımızı yerine getiriyoruz.

Türkiye'nin ekonomik verimliliğine katkı sağlamak amacıyla 2023 yılında hayata geçirdiğimiz "Daha İyi Bir Gelecek" platformu ile; kamu, akademi, iş dünyası, uluslararası kuruluşlar, sivil toplum ve sanat çevrelerinden değerli paydaşlarla işletmelerin veriye dayalı karar alma mekanizmaları geliştirmelerine imkân tanıyor; gelecek nesillere daha akıllı, daha yeşil bir dünya ve herkes için daha adil bir gelecek bırakmak için çalışıyoruz.

Bu vizyon doğrultusunda, verimlilik odağında veriyi merkeze alıyoruz.

Önceki yıllarda yürüttüğümüz çalışmaların devamı niteliğinde, bu kez odağımızı KOBİ'lerin veri analitiği kapasitelerine, kullanım alışkanlıklarına ve dönüşüm ihtiyaçlarına çevirdik. Enerjisa Enerji olarak biliyoruz ki; verinin gücünü kavramak ve onu doğru yönetmek, yalnızca işletmelerin değil, ülkemizin geleceğini de şekillendirecek stratejik bir adımdır. Bugün atacağımız adımlar, KOBİ'lerin rekabet gücünü, verimliliğini ve sürdürülebilirliğini artırarak gelecek nesillere daha güçlü bir ekonomi bırakacaktır.

Bu anlayışla hazırladığımız "KOBİ'lerin Veri Analitiği Karnesi" raporu; farklı ölçek ve sektörlerden 1.000 işletmenin katılımıyla, mevcut durumun kapsamlı bir fotoğrafını çekmek, güçlü yönleri ve gelişim alanlarını ortaya koymak amacıyla oluşturuldu. Araştırma bulgularımız, KOBİ'lerin teknolojik araçlara erişimden kültürel dönüşüme, yetkinlik gelişiminden yerli yazılım ekosistemine kadar pek çok alanda atmaları gereken adımları açıkça ortaya koyuyor.

Enerjisa Enerji olarak inanıyoruz ki; veri yalnızca finansal tabloları değil, geleceğin hikâyesini de yazacaktır. KOBİ'lerin veri analitiğini bir refleks haline getirmesi, daha rekabetçi, dirençli ve yenilikçi bir iş dünyasına giden yolu açacaktır. Biz, bu yolda bilgi, deneyim ve enerjimizi ortaya koymaya; ülkemizin geleceğini veriyle aydınlatmaya devam edeceğiz.



ÖNCE BAĞLAM

Bir zamanlar sadece teknoloji denilen alan, bugün iş yapış biçimlerimizi ve hayatlarımızı kökten dönüştüren yeni gerçekliğimiz.

Büyük Dil Modellerinin yükselişi, bu değişimi bir fırtınadan çıkıp tufana dönüştürme eşiğine getirdi.

İster büyük istek küçük olsun, artık hiçbir işletme verinin gücünü inkâr etmiyor.

Ama çoğu, onu nasıl ölçeceğini, nasıl yöneteceğini ve hangi kaynaklarla entegre edeceğini hâlâ bilmiyor. Kimi ise yola çıktı fakat yolun nereye varacağını bilmiyor.

Enerjisa'nın "Daha İyi Bir Gelecek Platformu" kapsamında önceki yıllarda yaptığı çalışmalar, net bir gerçeği ortaya koyuyor: KOBİ'lerin veri analitiğine dair bilgi düzeyleri, yetkinlikleri ve ihtiyaçları arasında hâlâ büyük bir mesafe var.

Bu araştırma, işte tam da o mesafeyi görünür kılmak ve kapatmanın yollarını ortaya koymak için tasarlandı.

Nasıl Bir Yolculuktan Geçtik?

Araştırmamızı, kalitatif ve kantitatif olmak üzere iki aşamalı olarak gerçekleştirdik.

Kalitatif Keşif Araştırması:

Verimlilik konusunda ajandası olan farklı sektörlerden KOBİ'lerin veri analitiği konusundaki algı ve yaklaşımlarını, mevcut stratejilerini, kısa-orta-uzun vadeli hedeflerinde verilerini ne kadar ve nasıl kullandıklarını irdledik. Bununla birlikte, veri analitiği araçlarına dair tercih kriterlerini ve bariyerlerini, bu alandaki yetkinlik durumlarını, ihtiyaç ve beklentilerini vaka olarak ele aldık. Ortaya çıkardığımız bulguları kantitatif araştırma soru formunu zenginleştirmede de kullandık.

Kantitatif Ölçümlene Araştırması:

Farklı ölçek ve sektörlerden Türkiye'deki KOBİ'leri temsili bir örneklem dizaynı ile 1.000 işletmenin veri analitiğinde dijitalleşme kapasiteleri, kullanım eğilimleri ve motivasyonlarını nicel olarak analiz ederek bir Türkiye KOBİ'leri panoraması çıkardık.

Kalitatif Ölçümlene Araştırması:

Araştırma kapsamında, İstanbul'da toplam 8 Online Birebir Derinlemesine Görüşme gerçekleştirilmiştir.

| ONLINE KURUMSAL KURUM KODU | PROFİL | UNVAN | SEKTÖR |
|----------------------------|--------|----------------------|--|
| 1 | Mikro | Bilgisayar Mühendisi | İmalat - Tekstil, Turizm, İnşaat |
| 2 | Mikro | Firma Sahibi | Danışmanlık - Yazılım |
| 3 | Mikro | Yönetici | Lojistik |
| 4 | Küçük | Yönetici | İmalat - Metal |
| 5 | Küçük | Yönetici | İmalat - Tekstil |
| 6 | Küçük | Firma Sahibi | Hizmet - Turizm Hizmetleri (Otel, Konaklama Tesisleri) |
| 7 | Orta | Yönetici | İmalat - Tekstil |
| 8 | Orta | Yönetici | Hizmet - Enerji |

Toplam 8 Online Kurumsal Birebir Derinlemesine Görüşme

Örneklem Tanımı:

- İmalat, Tekstil/Hazır Giyim, Turizm, İnşaat, Danışmanlık, Yazılım, Lojistik, Metal İşleme sektörlerinde mikro (n:3), küçük (n:3) ve orta (n:2) ölçekli KOBİ sahibi/yöneticisi olan
- İş süreçlerinde verimlilik odağında çalışmalar yapmış ve/veya;
- Hedef kitle veri analitiği konusunda çalışmalar yürüten
 - Bu konuda yatırım yapmış olan,
 - Verilerini saklayabilen,
 - Veri analizi yapabilen,
 - Süreç optimizasyonlarında bu doğrultuda iyi örnek çalışmasını hayata geçirebilmiş olan
- İş süreçleri kararlarında etkin rol oynayan

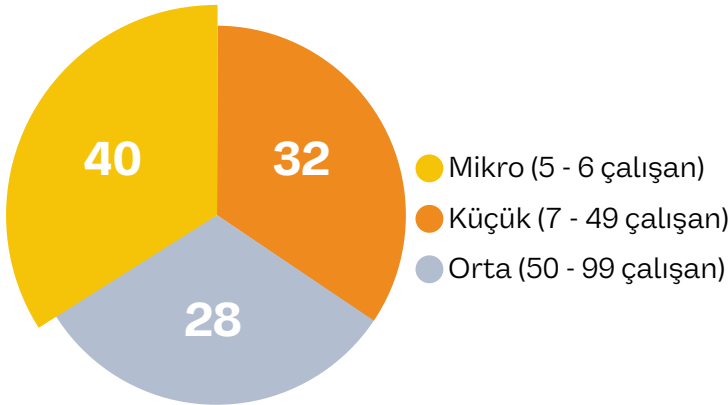
Kantitatif Ölçümleme Araştırması

ÖRNEKLEM BÜYÜKLÜĞÜ **1.000** Görüşme
Mikro: 400
Küçük: 316,
Orta: 284 görüşme

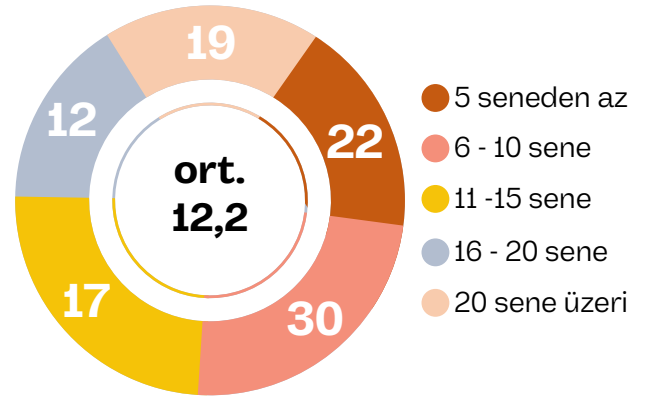
METODOLOJİ: **CAPI** (Bilgisayar Destekli Yüz Yüze Anket)

HEDEF KİTLE: KOBİ Niteliğinde İşletmelerde Çalışan,
Çalıştığı İşletmelerde Dijital Çözümler Konusunda Karar Verici
ve/veya Karara Etkisi Olan Kişiler.

İşletme Ölçeği (%) (Kota)



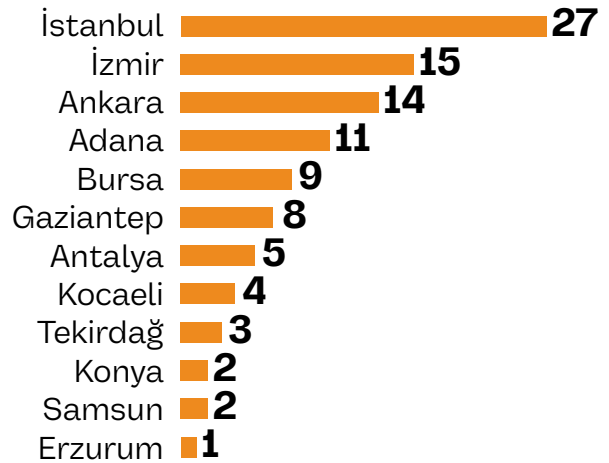
Faaliyet Süresi (%)



Sektör (%) (Kota)



Şehir (%) (Kota)



%27
Aile İşletmesi



%63
Nihai Tüketicie
Yönelik

AJANDA

01 **KOBİ'lerin Veriye Bakışı:** Hazır mıyız, Yolda mıyız?

02 **Veriye Giden Yol:** Motivasyonlar ve Dönüşüm Engelleri

03 **Veriyi Kim, Nasıl Okuyor?**
KOBİ'lerin Analitik Pratikleri

04 **Sonuç**

01

KOBİ'lerin Veriye Bakışı:

Hazır mıyız,
Yolda mıyız?



Kârlılık ve Verimlilik Baskısı KOBİ'leri Kaçınılmaz Dönüşüm Yoluna Soktu.

Günümüzün dinamik iş evreninde, KOBİ'ler eski sistemlerin dar kalıplarından sıyrılarak **zorunlu bir dijital dönüşüme** sürüklenmektedir.

Ciro yükselişlerinin kârlılığa yansımaması, operasyonel verimlilik arayışı ve küresel pazarlara açılma hevesi, onları bu varış noktası belli olmayan **dijital yolculuğa** iten temel güçlerdir.



Veri Analitiği KOBİ'lerin Kaderini Yeniden Yazacak.

Veri analitiği, KOBİ'ler için **belirsizliği, operasyonel darboğazları aşma ve rekabette var olma** yolunda **vazgeçilmez bir pusula** görevi görmektedir.

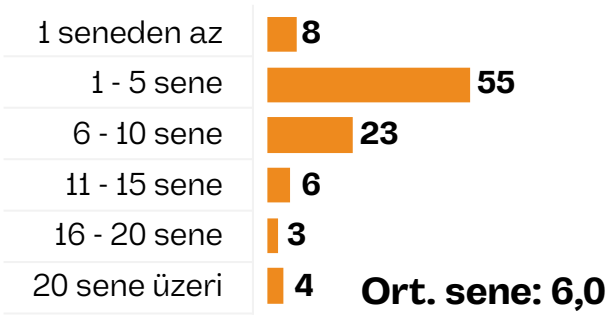
Ancak dijital dönüşüm fırtınası, KOBİ'leri veri toplama düzensizliği, analiz eksikliği ve departmanlar arası koordinasyon zorluklarıyla yüzleştirmektedir.

Tüm bu sınanmalara rağmen, **KOBİ'lerin geleceği; yapay zekâ entegrasyonu ile otomasyon, öngörücü veri analizleri ve veri odaklı iş modelleriyle yeni gelir kaynakları yaratmaktan geçmektedir.**

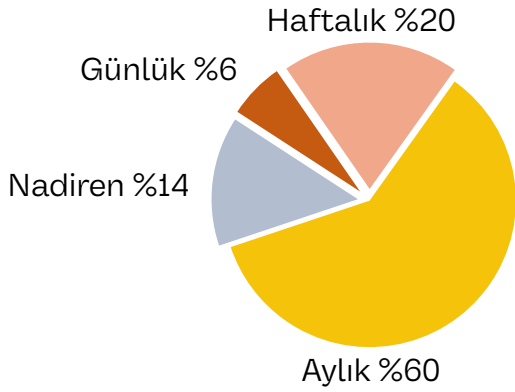
KOBİ'ler Veriyi Fark Etti, Ancak Günlük Hayat Akışkanlığına İndiremedi.

KOBİ'ler ortalama 6 yıldır veri analitiğine yönelik dijital çözümleri kullanıyor. Ancak bu kullanım, hâlâ bir alışkanlığa ya da reflekse dönüşmüş değil. Orta ölçekli işletmeler bu sürece daha erken dahil oldu, ancak genel tablo onlarda da hâlâ orta seviyede bir analitik bilinç gösteriyor. İşletme büyüdükçe veriyle kurulan ilişki de derinleşiyor. Ama bu derinlik, her ölçekte işletmeye henüz yayılmış değil.

Şirketinizde veri analitiğine yönelik dijital çözümler ne zamandır kullanılmakta?



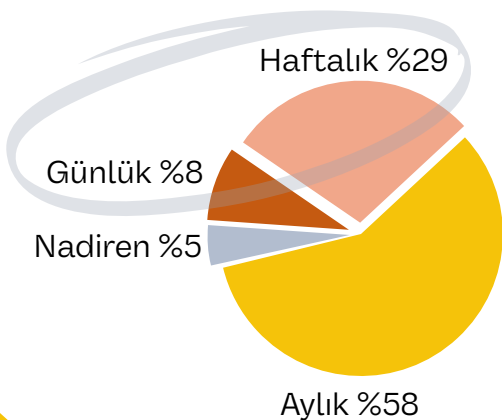
İmalat sektörü, hem veri analitiğinde dijital çözümleri en erken hayata geçiren sektör hem de imalat firmalarında ileri seviyede aktif kullanım diğer sektörlere göre daha belirgin.



Metropollerde konumlanmış KOBİ'lerde veriye dayalı karar alma daha sık.



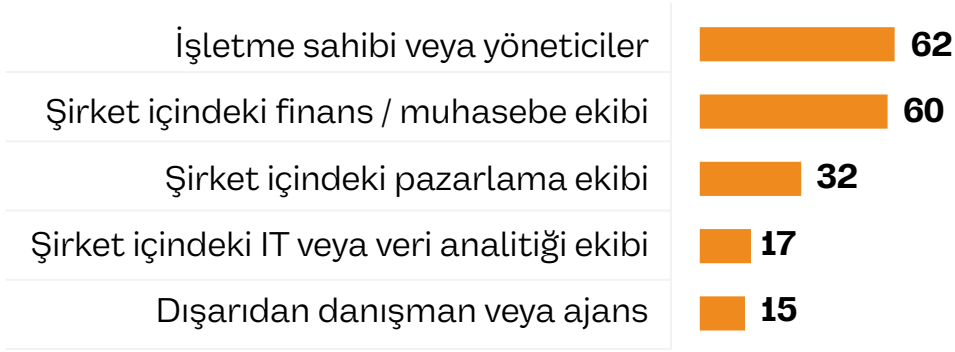
50 Çalışan ve üzeri orta ölçekli KOBİ'ler dijitalleşmeye daha erken adım atmış, veri analize dayalı kararlara daha sık başvuruyor.



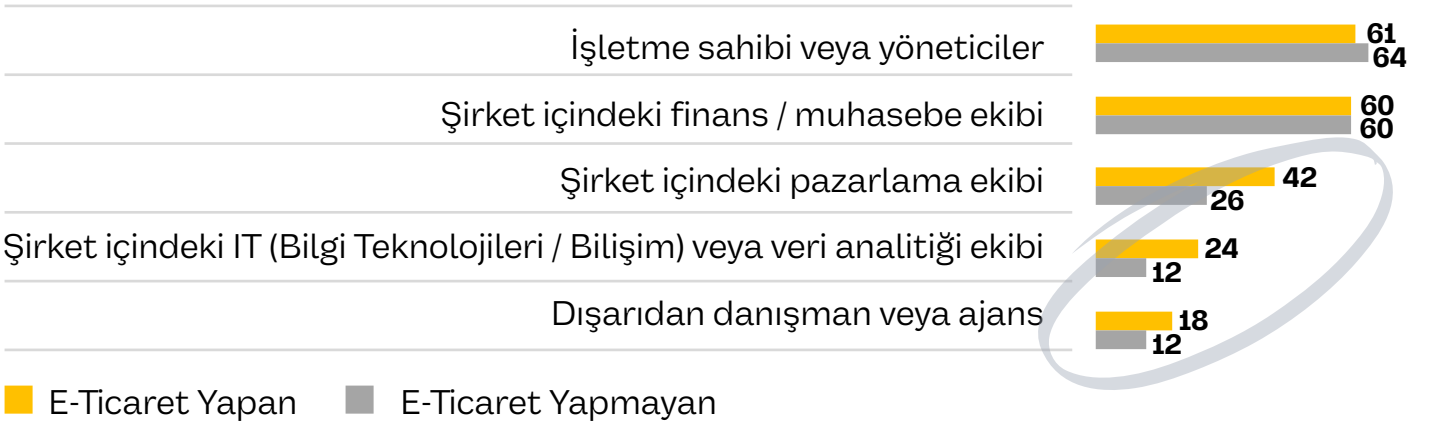
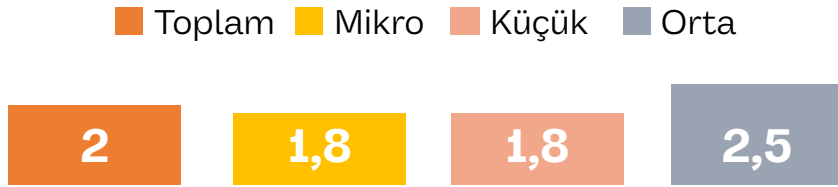
Ort. sene: 7,2

Veri Şu Anda Patronun ve Finansın Elinde. Katılım Arttıkça KOBİ'nin Dönüşümü Hızlanıyor.

İşletmenizde veri analitiği süreçleri kim/kimler tarafından yönetiliyor?



1 İşletmede veri analitiği yürüten ortalama sorumlu sayısı



E-ticaret ile de satış yapan işletmelerde pazarlama ve IT ekipleri ile dış kaynaklar daha aktif rol oynuyor.

Veri En Yoğun Olarak Finans ve Muhasebeye Akıyor. Dijital Dönüşüm Derinleştikçe Bu Akış, Diğer Departmanlara Yayılıyor.

İşletmenizde hangi departmanlarda / bölümlerde veri toplanmakta?

| | | |
|---------------------------------------|-----------|----------------|
| Finans ve muhasebe | 79 | |
| Satış ve pazarlama | 44 | |
| Müşteri hizmetleri ve destek | 33 | |
| Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) | 20 | Orta Ölçek %31 |
| Bilgi teknolojileri (IT) | 18 | Orta Ölçek %33 |
| Operasyon ve tedarik zinciri yönetimi | 14 | Orta Ölçek %24 |
| Ar-Ge ve ürün geliştirme | 11 | Orta Ölçek %20 |

İşletmelerin ezici çoğunluğunda veri, hâlâ en çok **finans ve muhasebe** departmanlarında toplanıyor. Mikro ölçekli işletmelerde bu tablo daha da belirgin, veri neredeyse tamamen bu departmanların elinde.

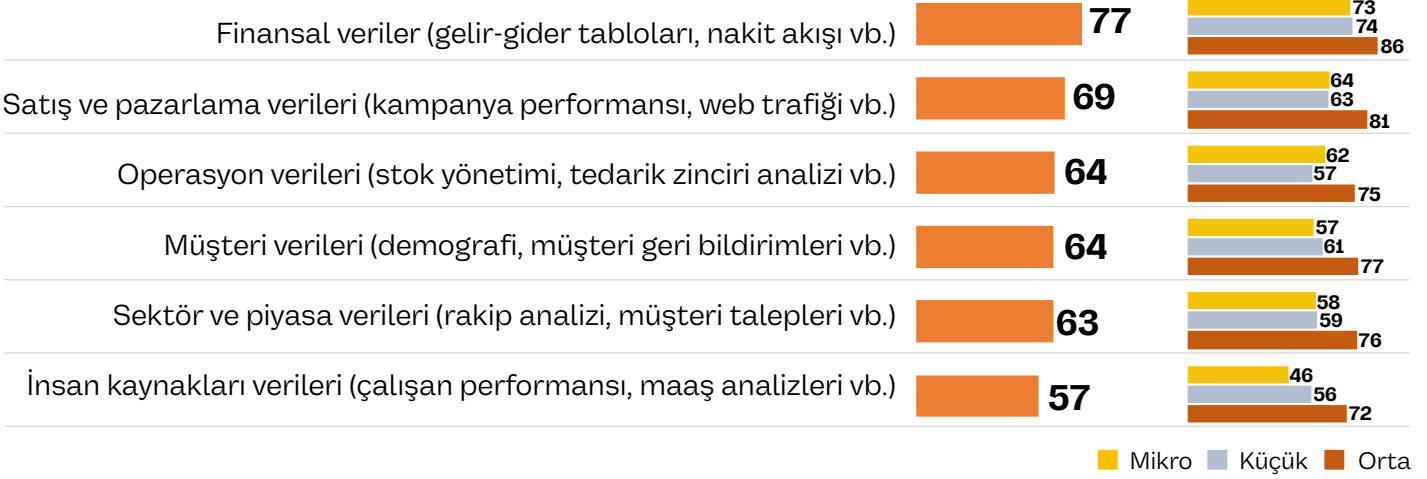
Tekstil sektöründeki bir imalat/ihracat KOBİ'sinde, **maliyet kontrolü ve finans yönetiminde veri analizinin diğer departmanlara göre daha gelişkin yöntemlerle ele alındığı** ortaya çıkmıştır.

Bütçelerin senaryo bazlı detaylandırılması, finansal verilerin merkezileşmesi ve maliyetlerin gerçek zamanlı takibi bu yöntemler arasındadır.

Hızlı, karşılaştırmalı ve görselleştirilmiş raporlarla yönetim desteklenirken, ihracata yönelik özel finansal çözümler de öne çıkmaktadır. Bu adımlar, verimsizliği aşmada kritik rol oynamaktadır.

Veri Temelli Karar Kültürü Mikroda Sadece Bireysel Çaba ve Israr ile Mümkün.

Hangi tür verileri analiz ediyorsunuz?



“

Bütün bunların etkisiyle **yönetimin** bir projeye başlama, o parayı harcamayı kabul etmekle ilgili de **karar alması için bazen biraz duvara toslaması gerekiyor**. Bir şeylerde zorlandığınızda **artık bunun böyle gitmeyeceğini anladıktan sonra** bu yatırımları yapmaya başlıyorsunuz. (Veri Analitiğine Yatırım Süreçleri)

Küçük Ölçekli KOBİ, İmalat/Tekstil Sektörü

”

Veri analitiğinin değeri ve sunduğu potansiyeller anlaşıldıkça, bireylerin ve sistemlerin bu konuya ayırdığı zaman dilimi artmakta. İmkânların, veri kültürünün ve ihtiyaçların harmonik birleşimi, veri analizi ve yorumlamaya adanmış yapıların ortaya çıkışını sağlamakta.

02

Veriye Giden Yol:

Motivasyonlar
ve dönüşüm
engelleri

Veri Masada Ama Patronun Sezgisi Hâlâ Son Söz Sahibi.

İşletmenizde ileriye yönelik kararlar alırken verileri ne oranda kullanıyorsunuz?

Biraz veriye, biraz veri dışı süreçlere dayalı; 74



Tamamen veri dışı bilgiye dayalı karar alıyoruz; 7
Mikro Ölçek %12

Tamamen veriye dayalı karar alıyoruz; 19
Orta Ölçek %32
Aile İşletmesi Olmayan %21
E-Ticaret Yapan %27
Ayrı veri departmanı olan %37

“

Ben ikinci nesil şirket çalışanıyım. Aile şirketi burası. **Benden önce böyle şeyler yoktu.** Hepsi kağıt kürek üzerinde kullanılıyordu. **Yani hâlâ duruyor. Çoğu müşteri bir tane ajandanın içinde kayıtlı. Ben 2022 yılında başladım. 2022 yılındaki ciromuzu şu an altı kat arttırdık.**

(Veri kullanımı - manuel sistemler hibriti)

Mikro Ölçekli KOBİ, Lojistik Sektörü

”

Enflasyonist Dalgalarda Orta Ölçekliler Fiyat Tutturabilmek İçin Veriye Sarılıyor.

Veri analiz araçlarını hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?

| | |
|---|----|
| Ürün fiyatlandırma stratejileri | 40 |
| Müşteri memnuniyeti ve geri bildirim | 38 |
| Pazarlama kampanyaları | 37 |
| Stok yönetimi ve talep tahmini | 34 |
| Üretim verimliliğini artırmak | 33 |
| Müşteri segmentasyonu oluşturma | 29 |
| Görselleştirme ve raporlama | 27 |
| Görüntü ve ses analizleri ile iç görü üretmek | 25 |
| Hata ve arıza tahmini yapmak | 24 |
| Dolandırıcılık ve güvenlik risklerini tespit etmek | 23 |
| Lojistik ve tedarik zinciri yönetimini iyileştirmek | 23 |
| İşletme performansını ve metriklerini izlemek | 23 |
| Trend ve öngörü analizi | 21 |
| Büyük veri analizi ve desen keşfi yapmak | 17 |
| Doğal dil işleme ve metin analizleri | 16 |

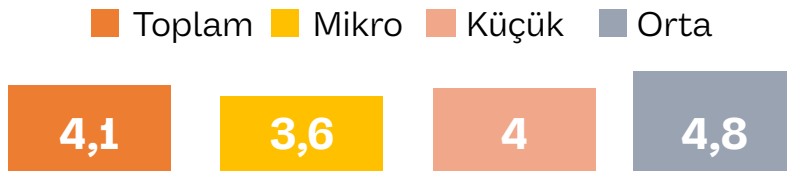


Motivasyonlar sektörel önceliklere göre şekilleniyor. Verimlilik ve fiyatlandırma stratejileri imalat sektöründe, müşteri deneyimi, konaklama ve yiyecek hizmetlerinde, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi ise ulaştırma ve depolama sektöründe diğer sektörlerle kıyasla daha fazla öne çıkıyor.

Son bir seneye kadar abone yaparken evrak üzerinden yapılıyordu. **Tablet sistemine geçildi.** Kimlik taramayla, NFC ile, kimlik resmini direkt sisteme yüklemeye. Bunun etkisi şu oldu: **Herhangi bir evrak kaybı vesaire yok. Yanlış girildi, yanlış yazıldı gibi bir şey yok. Bunların sıkıntısı kalktı ortadan.** (Abonelik sistemlerinde veri analitiğine geçiş)

Orta Ölçekli KOBİ, Enerji Sektörü

1 İşletmede veri analizi araçlarının kullanımında belirtilen ortalama farklı amaç sayısı



Orta ölçekli işletmeler çok daha fazla amaçla veri analiz araçlarını kullanıyor.

KOBİ'nin Veri Stratejisi: Maliyet Düşerse, Müşteri Kalır, Büyüme Gelir.

Veri yönetiminin işletmenize sağladığı somut faydalar nelerdir?

| | |
|----------------------------------|----|
| Maliyet tasarrufu | 49 |
| Müşteri memnuniyeti artışı | 41 |
| Satış artışı ve müşteri kazanımı | 38 |
| Daha iyi risk yönetimi | 33 |
| Hızlı ve doğru karar alma | 33 |
| Daha iyi güvenlik yönetimi | 33 |
| Ürün ve hizmet inovasyonu | 31 |
| Kaynak veri artışı | 27 |
| Operasyonel verimlilik artışı | 25 |



Operasyonel verimlilik, risk ve güvenlik yönetimi ile hızlı ve doğru karar alma noktasındaki faydalar orta ölçekli işletmelerde daha fazla hissediliyor.



Enerji dağıtım sektöründe, **müşteri verilerine kolay erişim**, şikayet ve taleplerin **otomatik sistem entegrasyonu** gibi yapıların KOBİ'yi rekabette öne çıkardığına inanılmaktadır. Fiyat rekabetinin sınırlı olduğu bu alanda, **hizmet kalitesi** ve **veri destekli müşteri memnuniyeti** temel farklılaştırıcı unsurlar olarak değerlendirilmektedir.

Sektörel başarı; **kesinti yönetimi ve bilgilendirme süreçlerinin etkinliği**, **arıza müdahale hızı ve etkinliği ile proaktif iletişim ve müşteri ilişkileri yönetiminin** başarılı şekilde yürütülmesine dayanmaktadır. Tüm bu süreçler, **toplanan ve analiz edilen müşteri verileri sayesinde optimize edilmekte**, böylece müşteriyle **güven ilişkisi** kurarak rekabet avantajını pekiştirmektedir.



Veri Analitiği Yolunda KOBİ'lerin Görünen Engeli Zaman ve Bütçe. Oysa Asıl Bariyer Vizyon Eksikliği ve Yetkinlik Yetersizliği.

İşletmenizde veri analitiği süreçleri kim/kimler tarafından yönetiliyor?

Veri kültürünün gerekliliğine bakış açısında mikro ölçekli işletmeler için 'Veri analizi bana ne kazandırır?' sorusunun yanıtı tam olarak netleşmemiştir.

Orta ölçekli işletmelerde ise, genç nesil çalışanlar şirket sahiplerini ve yöneticilerini ikna etme çabasıdadır. Bu ikna sürecinde, rakip firmaların güncel veri depolama ve analiz araçlarına sahip olduğu vurgulanarak **rekabet dürtüsü harekete geçirilmektedir.**



1 İşletmede dile getirilen farklı zorluk sayısı

■ Toplam ■ E-Ticaret Yapan ■ Büyük Veri Analizi Yapan

2,8

3,15

3,46



E-ticaret yapan KOBİ'ler bütçe yetersizliğini daha fazla vurguluyor ve daha çok engel dile getiriyor. Büyük veri analizi yapan işletmelerde ise finansal ve teknik zorluklara dair şikayetler daha çeşitli.

Türkiye'nin Veri Yolculuğundaki En Büyük Engel Uygun Fiyatlı Yerli Yazılım Eksikliği / Uygun Fiyatlı Yerel Veri İşleme Teknolojileri.

Veri analitiği süreçlerini iyileştirmek için hangi alanlarda gelişime ve desteğe ihtiyaç var?

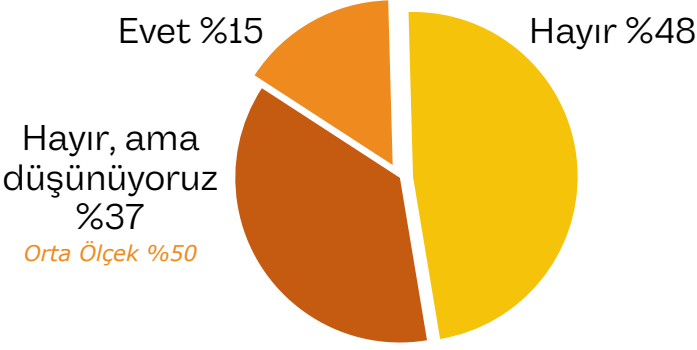


İşletme büyüdükçe analitik ihtiyaçlar derinleşiyor. Mikro işletmeler genelde “başlayabilmek” için desteğe ihtiyaç duyarken, küçük ve orta ölçekliler “derinleşebilmek” için teknik danışmanlığa yöneliyor.

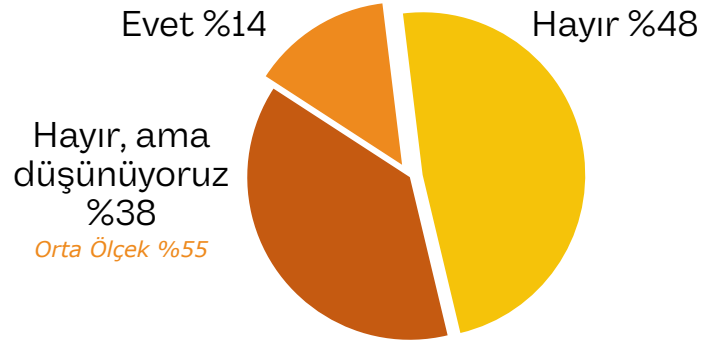
Dijitalleşme arttıkça teknik destek kadar kültürel ve stratejik rehberlik de önem kazanıyor. E-ticaret yapan işletmeler sadece teknoloji değil, dönüşümü yönetebilecek yol arkadaşları arıyor.

Şirket İçinde Veri Okuryazarlığını Artırmak İçin Eğitim Planı Olanların Oranı Sadece %14. Düşünüyoruz Diyenler %38.

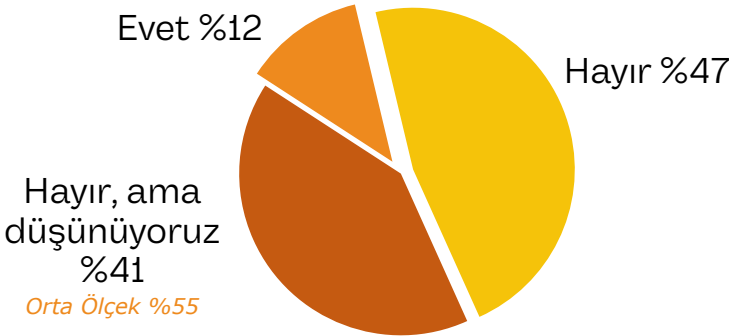
İşletmenizde hâlihazırda veri analitiği için ayırdığınız bir bütçe var mı?



Şirket içinde veri okuryazarlığını artırmak için bir eğitim planınız var mı?



Önümüzdeki 1-2 yıl içinde veri analitiği yetkinliklerinizi artırmak için bir planınız var mı?



Destek almadığını söyleyenler ihtiyaç duymadıklarını belirtse de bu durum çoğu zaman koşulların sonucu.

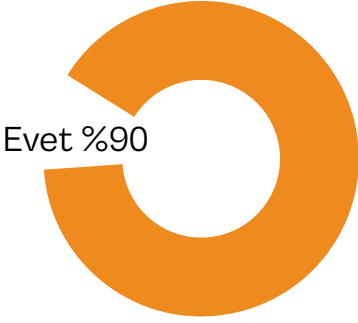


(Dijital dönüşüm) Dünya perspektifinde tamamlandı... Tier 1 gitti. Zaten Tier 1'de dijitalizasyonu bile beceremeyen adam var; evrim teorisine göre gidecek biliyorsunuz. Yani değişime karşı olanın evrim tarafından türünün sonu getirilir. Türkiye'de (dijital dönüşüm) daha tamamlanmadı. Çünkü Türkiye'de kendisiyle gurur duyan sanayicilerimiz ve kobiciklerimiz var.

Orta Ölçekli KOBİ, İmalat - Tekstil Sektörü

Eğitim Planı Olanlar Sadece %14 İken, Dış Destek İsteyenlerin Oranı %90. Niyet Var, Plan Yok. Destek Talebi Zirvede. KOBİ'ler Godot'yu Beklerken Fırsatlar Kaçıyor.

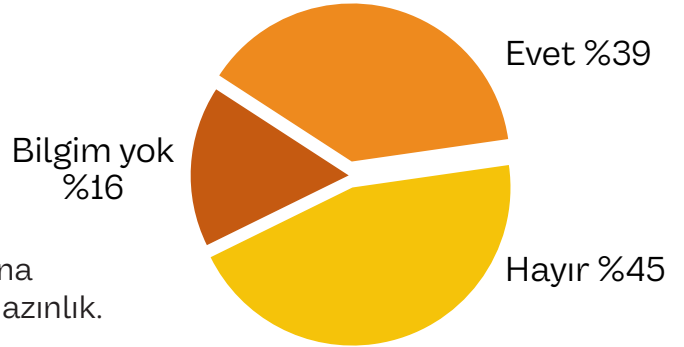
Veri analitiği konusunda işletmeniz için destek almayı düşünür müsünüz?



İşletmenizde veri analitiği konusunda hangi formatta destek almak sizin için daha uygun olur?

| | |
|---|----|
| Şirket içi eğitim programları | 47 |
| Online eğitimler | 44 |
| Birebir danışmanlık hizmetleri | 37 |
| Sektör etkinlikleri ve seminerler | 31 |
| Atölye ve uygulamalı eğitimler | 26 |
| E-kitaplar, rehberler ve yazılı kaynaklar | 16 |

Devlet veya özel sektör destek programlarından faydalanmayı düşünüyor musunuz?



i KOBİ'lerin önemli bir kısmı destek programlarına mesafeli; faydalananlar çoğunluk değil, bilinçli azınlık.

“

Her uygulama için iki saat bir eğitim verilmiş olsa, olabilir aslında... Henüz daha bilmediğimiz uygulamalarda, bilemediğimiz sekmeler oluyor tabii ki. Bunları kendim öğreniyorum. (Eğitim ihtiyacı)

Orta Ölçekli KOBİ, Enerji Sektörü

”

KOBİ'lerde Veri Yönetimi Hâlâ Kim İlgilenirse Onun. Kural Yok. Sistem Yok.

Veri yönetimi kapsamında ayrıca bir departmanınız ayrıca bir departmanınız mevcut mudur?



Evet %28
Orta Ölçek %42

Veri yönetimi süreçleriniz için dışarıdan bir veri saklama denetim hizmeti satın aldınız mı?



Evet %35
Orta Ölçek %50

Veri yönetimi süreçlerine yönelik iç denetim mekanizması var mı?



Evet %38
Orta Ölçek %53

Veri yönetimi kapsamında veri saklamaya dair belirlenmiş yazılı bir politikanız mevcut mudur?



Evet %36
Orta Ölçek %55

03

Veriyi Kim, Nasıl Okuyor?

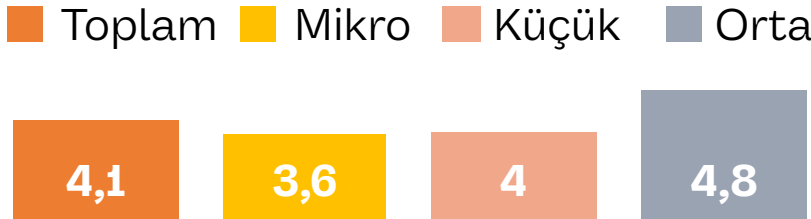
KOBİ'lerin analitik
pratikleri

KOBİ'lerin Analitik Üssü Excel ve Google Sheets.

Veri analitiği için hangi araçları kullanıyorsunuz?

| | |
|---|----|
| Excel veya Google Sheets | 88 |
| ERP sistemleri | 63 |
| Görüntü veya ses verilerin işleyen uygulamalar | 50 |
| Google Analytics | 47 |
| Bulut tabanlı veri işleme platformları | 32 |
| IoT (Nesnelerin İnterneti) veri analitiği sistemleri | 28 |
| Chatbotlar, duygu analizi, otomatik metin özetleme gibi dil işleme araçları | 22 |
| Büyük veri işleme platformları | 21 |
| CRM sistemleri | 21 |
| RPA, süreç verisi toplayıp işleyebilen, otonom çalışabilen akıllı platformlar | 20 |
| İş zekâsı yazılımları / veri görselleştirme araçları | 20 |
| SQL veya veri tabanı yönetim sistemleri | 20 |
| Makine öğrenimi araçları | 18 |

1 İşletmede kullanılan ortalama program sayısı



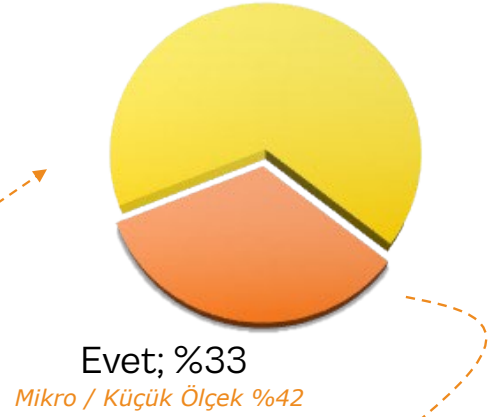
Kullanılan araç sayısı arttıkça, veriyle kurulan ilişki de zenginleşiyor, bu bağ en çok orta ölçekli işletmelerde kuvvetli.

Excel Aracılığıyla Yaşayan Veri Yönetimi, Entegrasyonun Önündeki En Büyük Engel. KOBİ'lerimiz Excel Esaretinde.

İşletmenizde departmanlar arası entegre bir veri analitiği sistemi kullanıyor musunuz?



Veri analitik süreçlerinde entegrasyon sorunlarıyla karşılaşıyor musunuz?



Veri analizi sürecinde karşılaşılan entegrasyon sorunları

| | |
|--|----|
| Veri doğruluğu ve kalitesi | 44 |
| İş gücü ve uzmanlık eksikliği | 42 |
| Gerçek zamanlı veri akışı eksikliği | 35 |
| Veri ambarı veya veri gölü entegrasyonu zorlukları | 35 |
| Farklı sistemler arasında veri uyumsuzluğu | 35 |
| Teknik altyapı eksikliği | 34 |
| Güvenlik ve uyumluluk sorunları | 32 |



Orta ölçekli işletmelerde entegre sistemlere ihtiyaç ve bu tür sistemlerin kullanımı daha fazla, daha organize çalışarak daha az sorunla karşılaşıyorlar.

İşletmelerin **departman bazlı sistem tercihleri**, veri entegrasyonunu zorlaştırmakta ve **Excel'i sistemler arası taşıma aracı** haline getirmekte.

Enerji dağıtım sektöründe faaliyet gösteren bir Vaka örneğinde bu durum netleşmekte:

- İK süreçleri (Oracle/ERP),
- Çağrı merkezi şikayetleri (Oracle)
- Arıza/kesinti bilgileri (ERP/SQL)

gibi veriler, detaylı işlem ve raporlama için **sıkça Excel'e aktarılmakta.**

Bu durum işletmeleri veri akışında manuel süreçlere mahkum etmektedir.

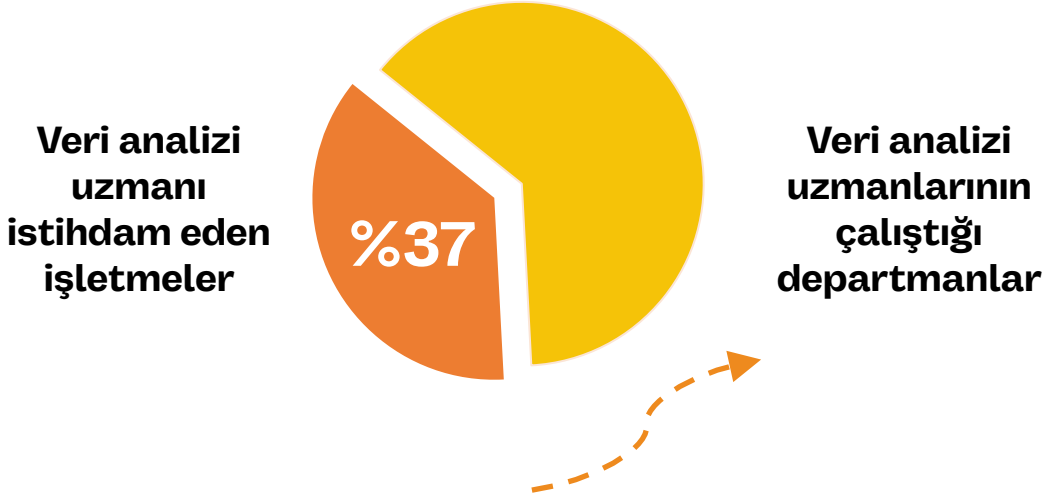
“

ERP sistemine girip - yani şebekeyle ilgili kesintinin olup olmadığını o sistemden çekip, aynı şekilde Excel'e döküp inceleyip, tekrardan kendi sistemime aktarıp girişini yapmak mesela. (Entegrasyon zorlukları.)

Orta Ölçekli KOBİ, Enerji Sektörü

”

İş Zekâsı / Veri Analitiği Birimlerinde İstihdamı Olan KOBİ'lerin Oranı Sadece %8

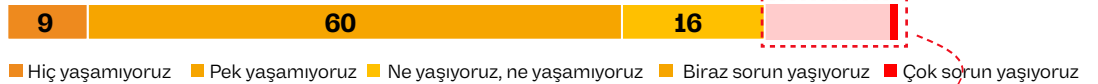


| | |
|-----------------------------------|----|
| Finans ve muhasebe | 4 |
| Satış ve pazarlama | 53 |
| Müşteri hizmetleri ve destek | 35 |
| Bilgi teknolojileri (IT) | 29 |
| Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) | 22 |
| Operasyon ve tedarik zinciri | 19 |
| Ar-Ge ve ürün geliştirme | 15 |
| İş zekâsı/veri analitiği birimi | 8 |

Veri analizi uzmanlarının yetkinliğine dair algı



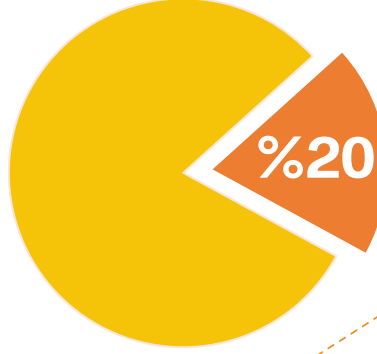
Veri analizi uzmanı işe alımında yaşanan soruna dair algı



Veri analizi uzmanlarını işe almakta sorun yaşadığını belirten sınırlı sayıda KOBİ'de, beklentilerle imkânlar arasındaki uyumsuzluk, istihdam sürecini zorlaştırıyor.

KOBİ'lerde Eğitim İşe Yarayacak Ama Yollar Hep Tıkalı. Bütçeden Vizyona Uzanan Çok Katmanlı Engeller Var.

Veri analitiği eğitimi veren işletmeler



İşletmenizde hangi eğitimler verildi?

| | |
|-----------------------------|----|
| Veri raporlama | 67 |
| Veri analiz yöntemleri | 62 |
| Veri görselleştirme | 47 |
| Veri tabanı yönetimi | 47 |
| Büyük veri yönetimi | 45 |
| Veri güvenliği ve gizliliği | 45 |
| Veri madenciliği | 28 |

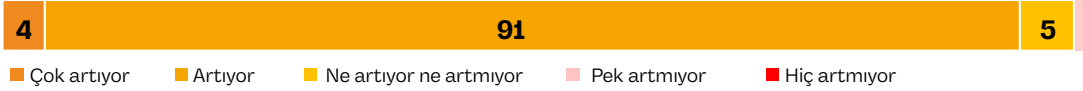
Eğitim sonrası etkinlik ölçümü yapıyor musunuz?



Etkinliği nasıl ölçüyorsunuz?

| | |
|---|----|
| İş sürecinde performans takibi | 85 |
| Eğitim sonrası çalışan değerlendirmeleri | 79 |
| Eğitim sonrası yönetici değerlendirmeleri | 77 |

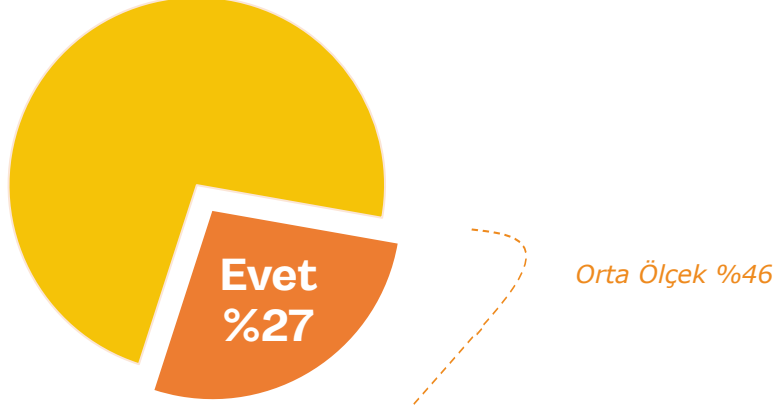
Eğitim sonrası artan yetkinlik algısı



Portföy sahibi bir KOBİ'de; her lokasyonda farklı sistemlerin kullanılmasının, çalışanların eğitim ihtiyaçlarının standartlaştırılmasını zorlaştırdığı ve eğitim süreçlerinin yönetimini karmaşıklaştırdığı ortaya çıkmıştır. Özellikle yaşça büyük çalışanların teknoloji adaptasyonunda yaşadığı zorluklar, her lokasyon için özel eğitim programları geliştirilmesini gerektirmekte, bu da eğitim maliyetlerini artırmaktadır.

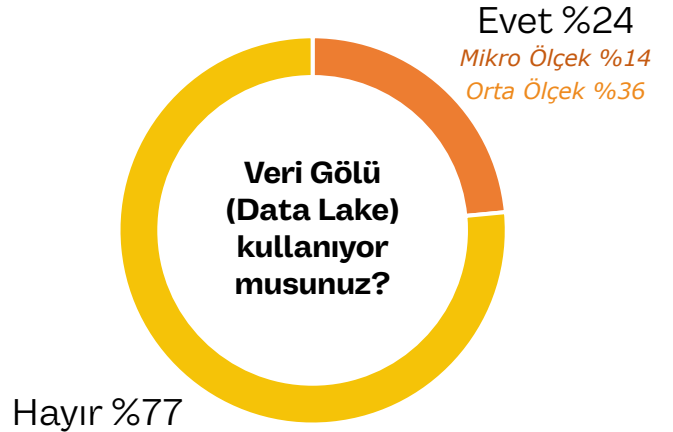
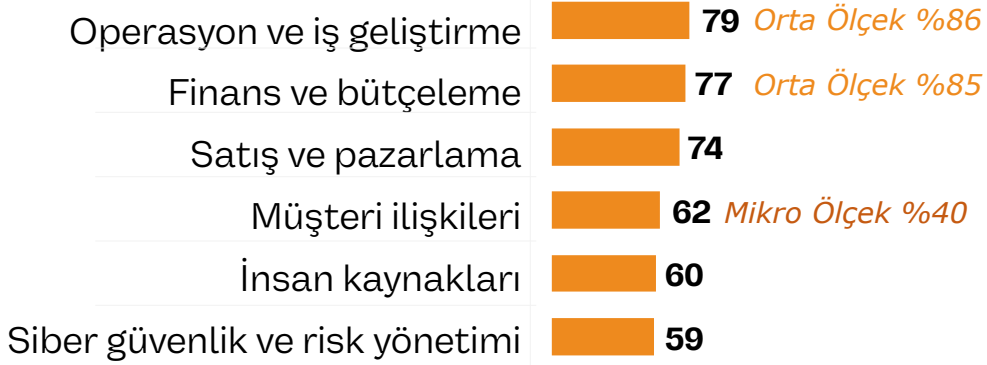
Büyük Veri Teknolojileri Azınlıkta. Sadece %27 Büyük Veri Analizi Yapıyor. Yapanlarda Etkisi Çarpıcı.

İşletmenizde herhangi bir alanda büyük veri analizi yapıyor musunuz?



E-ticaret yapan KOBİ'lerde büyük veri teknolojilerine yönelim daha yüksek.

Hangi alanlarda?



Bulut'un Önündeki Engel: "Başkasının Sunucusunda Data Tutma" Kaygısı. Bilişim Ekipleri Direnci Kırmak İçin Mücadele Ediyor.

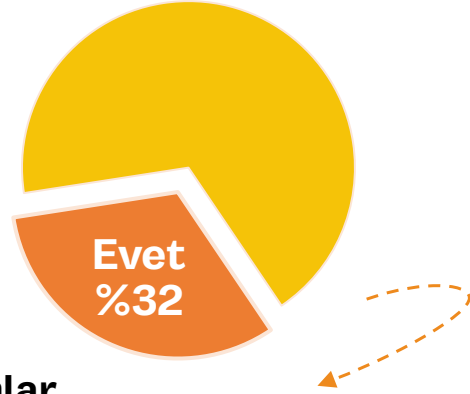
Tercihler ise henüz daha çok herkese açık ücretsiz platformlarla sınırlı.

Bazı işletmelerin Bulut tabanlı sistemlere güvenlik endişesiyle mesafeli durduğu gözlemleniyor. Ancak bu çekincenin genellikle şirket sahiplerinden kaynaklandığı, IT görevlileri nezdinde ise bulunmadığı görülüyor.

Paradoksal olarak, aynı firmalarda şirket verilerinin tek bir lokasyonda toplandığı, IT görevlilerinin şirket sahiplerini bu durumun risklerine karşı ikna etmek için yoğun çaba sarf ettiği de belirtiliyor.

Bulut temelli özel (proprietary) sistemler kullanım kolaylığı ve satış sonrası hizmetlerde öne çıkarken, özellikle tekstil sektöründe yerel ERP yazılımları yerel koşullara daha iyi uyum sağlamakta. Ancak, yerel çözümler kolaylık ve satış sonrası hizmetler konusunda geride kalıyor.

Bulut tabanlı veri işleme platformları kullananlar (Google BigQuery, AWS Redshift, Snowflake vb.)



Kullanılan Bulut tabanlı platformlar

| | |
|--|----|
| Bulut tabanlı veri depolama (Google Drive, Dropbox, OneDrive) | 80 |
| Bulut tabanlı iş uygulamaları (ERP, CRM, muhasebe yazılımları) | 50 |
| Bulut tabanlı sunucular (AWS, Microsoft Azure, Google Cloud) | 49 |
| Bulut tabanlı yedekleme ve felaket kurtarma hizmetleri | 45 |
| Bulut tabanlı veri analitiği ve iş zekâsı araçları | 15 |

i Orta ölçekli işletmelerde Bulut tabanlı uygulamalarda da çeşitlilik daha fazla ve farklı alanda.

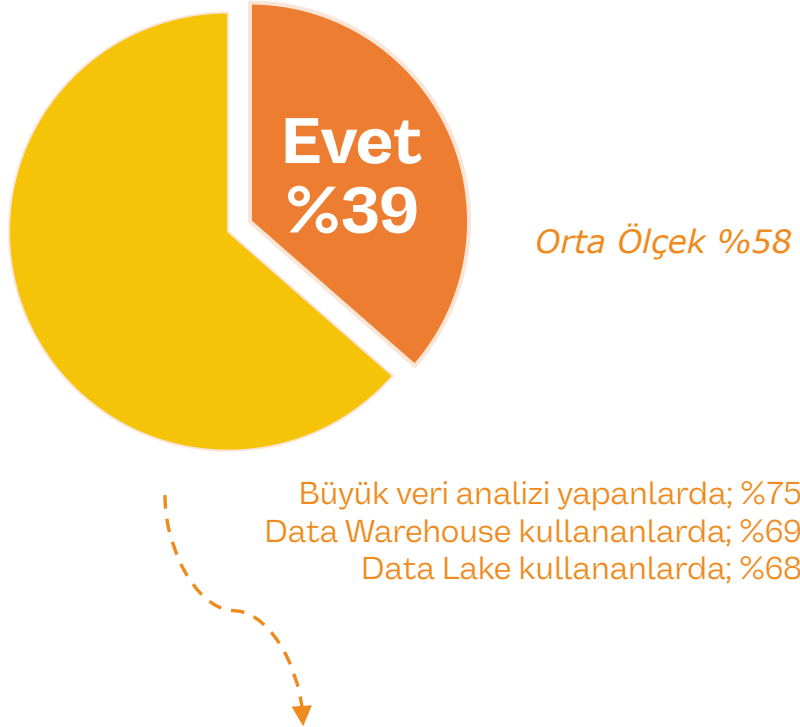
1 İşletmede veri analizi araçlarının kullanımında belirtilen ortalama farklı amaç sayısı

■ Toplam ■ Mikro ■ Küçük ■ Orta



Orta Ölçekliler Siber Güvenliği Kurumsallaştırıyor, KOBİ'ler Zorunluluğa Uyanıyor.

İşletmenizde veri analitiği için siber güvenlik yöntemleri kullanıyor musunuz?



Veri analizi sırasında siber güvenlik yönetimini nasıl sağlıyorsunuz?

| | |
|-----------------------------------|----|
| Finans ve muhasebe | 59 |
| Satış ve pazarlama | 55 |
| Müşteri hizmetleri ve destek | 54 |
| Bilgi teknolojileri (IT) | 34 |
| Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) | 34 |
| Operasyon ve tedarik zinciri | 30 |
| Ar-Ge ve ürün geliştirme | 29 |
| İş zekâsı/veri analitiği birimi | 27 |

04

Sonuç



Excel Esaretinde Büyük Veri Hayali

Türkiye’de KOBİ’lerin veri analitiği yolculuğu, teknolojik ilerlemenin umut verici, kültürel dönüşümün ise sancılı olduğu hibrit bir evrimi ortaya koyuyor.

Bugün KOBİ’lerin çoğunda veri analitiği 6 yıldır hayatın içinde olsa da hâlâ günlük bir refleks değil, karar mekanizmalarında patron sezgisi ile veri arasında güç mücadelesi var. Veri en çok finans ve muhasebede toplanıyor, mikro işletmelerde bu neredeyse tek kaynak haline gelirken, orta ölçekliler fiyatlandırma stratejilerinden müşteri yönetimine kadar daha geniş bir alanda kullanılıyor.

Büyük veri teknolojilerini kullananların oranı düşük, veri ambarı gibi altyapılar azınlıkta. Entegre sistemler yerine Excel ve Google Sheets hâlâ analitik üssü durumunda ve bu Excel esareti entegrasyonun önündeki en büyük tıkaç. Yerli ve uygun fiyatlı yazılım eksikliği, veri kültürünü kurumsallaştırma çabasını zorluyor.

Bulut teknolojilerine ilgi artıyor ama “başkasının sunucusunda veri tutma” korkusu karar vericilerde direnç yaratıyor. IT ekipleri bu bariyeri aşmak için mücadele veriyor. Siber güvenlik hâlâ seçici bir refleks, veri büyüdükçe stratejik zorunluluğa dönüşüyor. Eğitim, veri okuryazarlığı ve teknik destek ihtiyacı yüksek ancak eğitim planı olan sadece %14, buna karşın destek talebi %90 ile zirvede.

Sonuç olarak, KOBİ’lerin veri analitiğinde başarıya ulaşması, yalnızca teknolojik araçları edinmekle değil, vizyon eksikliğini kapatmak, know-how yetersizliğini gidermek, yerli-yazılım ekosistemini güçlendirmek ve veri yönetimi kültürünü tüm departmanlara yaymakla mümkün olacak. Bu dönüşüm, finans odaklı tepkisel kullanımdan öngörücü, stratejik ve tüm organizasyonu kapsayan bir veri kültürüne geçişle tamamlanacak.

Teşekkürler

