



Üretim Vizyonu Raporu

İşleme Dönüştürülebilir İzlenebilirliğin Gücü

Dijital Çağda
Üretimde Dönüşüm

Üretim süreçlerinde izlenebilirliği artırmak için gelişmiş teknolojileri entegre ederek dijital dönüşümün gücünden yararlanın. Varlıkların ve operasyonların dijitalleştirilmesinin kısa vadeli kazanımlardan uzun vadeli stratejik temellere kadar nasıl çok yönlü faydalar sağladığını görün.

Sektör liderlerinin iş zorluklarına nasıl öncelik verdiklerini ve anında geri dönüş sağlayan çözümleri nasıl uyguladıklarını öğrenin.

Gelişmiş İzlenebilirlik ile Üretimi Yükseltme

İmalat sektörü, ekonomik değişimler ve hızlı teknolojik gelişmelerin etkisiyle derin bir dönüşüm yaşıyor. Küresel rekabet yoğunlaştıkça, dijital dönüşüm yoluyla uyum sağlama ve yenilik yapma becerisi hayatta kalmak ve başarı için hayati önem taşıyor. Dijitalleşme yoluyla operasyonların geliştirilmesinden tedarik zinciri izlenebilirliğinin ilerletilmesine kadar, sektör liderleri rekabet avantajı sağlamak için teknolojinin sınırlarını zorluyor.

Modernizasyon Yarışı: Teknolojide Gezinme, Takip Edilebilirlik ve Gelişmiş İzlenebilirlik

İmalat sektörünü etkileyen en önemli 5 zorluk

1



Operasyonları dijitalleştirme

2



Üretimi desteklemek üzere tedarik zinciri görünürlüğünü ve izlenebilirliğini iyileştirmek için teknolojiye yatırım

3



İş akışlarını ve montaj hatlarını desteklemek için daha sürükleyici (immersive) teknolojilere ihtiyaç duyuyor

4



Üretim sürecine sürdürülebilirlik katmak

5



Üretim otomasyonunu artırmak için ileri teknolojilerin entegre edilmesi



Hızlanan teknolojik gelişmelere ayak uydurma

İzlenebilirlik Değişkeni: Ürünleri Üretim Hatları Boyunca İzleme

Üretim hatları boyunca ürün üretimini takip edebilen üreticilerin yüzdesi



2 veya daha az bağlantı / pozisyon

%3



3-5 bağlantı / pozisyon

%27



6-9 bağlantı / pozisyon

%38



10 veya daha fazla bağlantı / pozisyon

%11



Üretim sürecinin tamamında gerçek zamanlı izleme

%16



Bağlantı ve gerçek zamanlı izlemenin bir karışımı

%5

Vizyondan Değere: Dinamik İş Büyümesi için İşleme Dönüştürülebilir Bilgilerden Yararlanma

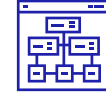
Üreticiler, ticari büyüme stratejilerini ilerletmek için hayati önem taşıyan girişimlere ağırlık veriyor



%41

%61

Performansı, iş akışlarını ve bakımı iyileştirmek için yapay zekayı uygulayın



%38

%58

Yakalanan verilerin kullanımını geliştirmek için veri mimarisi oluşturma/iyileştirme



%37

%57

Üretim ve tedarik zinciri boyunca izlenebilirliği artırın



%31

%48

Operasyonları ve tedarik zincirini dijitalleştirme

2024

2029

Dönüşüm Konusunda Uyumlu Hareket Etme

Üretim modernizasyonu kuruluşların üst yönetim, IT ve OT'yi uyumlu hale getirmesini gerektiriyor. Yöneticiler rekabet avantajları peşinde koşarken, IT ve OT ekipleri dijital entegrasyon ve operasyonel optimizasyonun pratikleriyle boğuşuyor. Farklı önceliklerine rağmen, üreticiler IT/OT uyumunun operasyonel verimliliği artırmadaki önemli rolünü hepsi kabul ediyor. Ancak her grup bu yolculuğa kendine özgü bakış açıları ve öncelikler getiriyor ve ölçeklenebilirlik, kaynak kullanılabilirliği ve eski sistemlerle entegrasyon gibi ortak engelleri vurguluyor.

Bu engellerin aşılması için ortak bir çaba gerekiyor. Farklı uygulama önceliklerine rağmen, bu yolculuğun dönüştürücü faydaları konusunda fikir birliği var. Hem IT hem de OT ekipleri, otomasyon yoluyla iş gücünü optimize etmenin önemini ve verimi artırma zorunluluğunu vurguluyor. Girişimlerin etkili bir şekilde başlatılması ve kalıcı bir etkiye sahip olmasını sağlamak için kuruluş genelinde uyumlu bir stratejinin teşvik edilmesi gerekir.



Dijital Dönüşümün Önündeki Engeller: Karar Alıcılar Engellere Dikkat Çekiyor

1

Hangi iş zorlukları veya tesis alanı ile başlanacağını belirlemesi

2

Yeni teknolojileri eğitmek, desteklemek ve sürdürmek için kaynakların maliyeti ve kullanılabilirliği

3

Ölçeklenebilirlik pilot programdan kuruluş çapında uygulamaya kadar ölçeklenebilirlik
IT ve OT'nin nereye yatırım yapılacağı konusunda anlaşmasını sağlamak
Önerilen ve gerçekleşen yatırım getirisinin kanıtlanamaması

Farklı Perspektifler: Üreticiler Dijital Dönüşümün Faydalarını Vurguluyor



C-suite (üst yönetim)

%42 Pazarda rekabet gücünü artırma

%40 Verimlilik oluşturma ve maliyetleri azaltma

%38 Stok yönetimini ve malzeme hareketini iyileştirme

%37 Kaliteyi artırma ve hurdayı azaltma



IT

%40 Verimliliği artırarak ve otomasyon ekleyerek iş gücünü optimize etme

%37 Verim ve geliri artırmak için verimi iyileştirme

Tedarik zinciri ve talep esnekliği ve çevikliği

%33 Pazarda rekabet gücünü artırma
Stok yönetimini ve malzeme hareketini iyileştirme



OT

%41 Verimliliği artırarak ve otomasyon ekleyerek iş gücünü optimize etme

%38 Verim ve geliri artırmak için verimi iyileştirme

Rekabet gücünü ve mevzuata uygunluğu artırma

%37 Tedarik zinciri ve talepte esneklik ve çeviklik
Stok yönetimini ve malzeme hareketini iyileştirme



Dijital Güç: Liderlerin Çoğunluğu Verimlilik ve Çeviklik için Dönüşüme Öncelik Veriyor

Aynı fikirde olan üreticilerin oranı

%92

Dijital dönüşüm kurumları için stratejik bir öncelik

%90

Mevcut ve öngörülen piyasa koşulları dijitalleşme önceliklerini hızlandırıyor

%89

IT/OT uyumu kurumların maliyet ve kaynak açısından daha verimli olmasını sağlar

Rekabet Üstünlüğü için İnovasyona Öncelik Verme

Zorlu piyasa koşulları, dijital dönüşümü üreticilerin gündeminde ön sıralara taşıyor. Kuruluşlar, operasyonların iyileştirilmesinden tam uyumluluğa ulaşmaya kadar modernizasyon aşamalarından geçerken, üretim ortamı temel bir dönüşümden geçiyor.

Geleceği Şekillendirmek

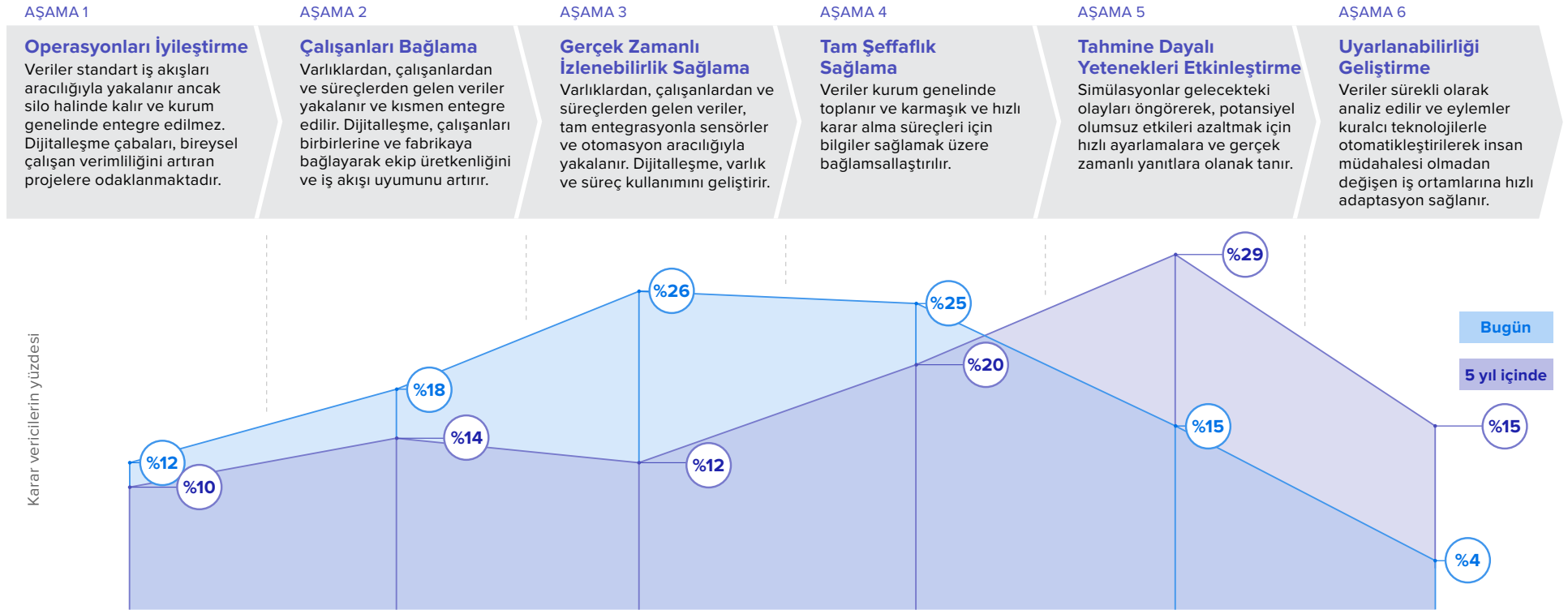
İlk aşamalar manuel görevlerin dijitalleştirilmesini, temel veri yakalama teknolojilerinin uygulanmasını ve iş akışlarının optimize edilmesini içerir. Olgunluk ilerledikçe, gelişmiş analitik, gerçek zamanlı veri işleme ve IoT entegrasyonu operasyonel verimliliği ve karar verme sürecini geliştirir. En yüksek olgunluk seviyesinde, tahmine dayalı analitik, otonom robotlar ve tedarik zinciri sistemleriyle sorunsuz entegrasyon akıllı, çevik ve yüksek verimli bir üretim ortamı sağlar. Ankete katılan üreticilerin çoğu önümüzdeki beş yıl içinde dijital olgunluğu ilerletmeyi beklerken, çoğu Dijital Dönüşüm Olgunluk Modeli'nin beşinci aşamasının ötesine geçmeyi planlamıyor.

Dijital Dönüşümün Gerçekliği

%87

yeni teknolojilerin pilot uygulamasını yapmanın veya pilot aşamanın ötesine geçmenin zor olduğunu düşünen katılımcıların oranı

Dijital Dönüşüm Olgunluk Modeli



Dijitalleşmede Cesur Hamlelerle Modernizasyonu İlerletme

İmalat sektörü, dijitalleşme alanındaki cesur hamleleriyle geleceğe zemin hazırlıyor. Liderler, inovasyonu teşvik etmek ve rekabet avantajı sağlamak için veri ve sistemlere büyük yatırımlar yapıyor. Bu stratejik yatırımlar daha fazla verimlilik, çeviklik ve uzun vadeli başarı için zemin hazırlıyor.

Yatırım Trendleri

Tedarik zincirindeki aksaklıkların üretimi önemli ölçüde etkileyebildiği bir çağda, stok yönetimi üretim esnekliğinin kritik bir bileşeni olarak ortaya çıkmıştır. C-suite (üst yönetim), IT ve OT, daha çevik ve proaktif organizasyonlar geliştirmek için tesislerinde uçtan uca izlenebilirliği kolaylaştırmak istiyor. Bu ilerleme, malzeme ve varlıkların gerçek zamanlı takibi yoluyla daha fazla şeffaflık, iyileştirilmiş eğitim ve yeniden beceri kazandırma süreçleri ve yasal gerekliliklere daha fazla bağlılık dahil olmak üzere çeşitli avantajlar sunar.

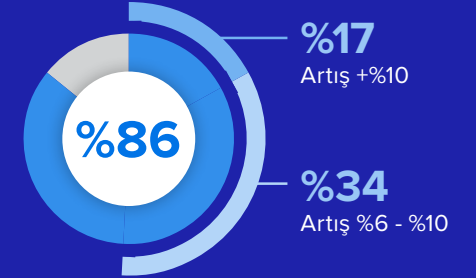
Beş Yıllık Yatırım Öncelikleri: IT Altyapısı ve Veri Analitiği Departmanlarda Yaygınlaşıyor

	 C-suite (üst yönetim)	 IT	 OT
IT altyapı yönetimi 	%45	%47	%39
Üretim Yürütme Sistemleri (MES) 	%34	%39	%32
Veri yönetimi ve analitiği 	%38	%30	%38
Operasyonlar için otonom sistemler 	%35	%29	%35
Kalite yönetimi 	%28	%25	%38
Siber güvenlik 	%34	%27	%31
Varlık takibi ve yönetimi 	%34	%28	%31
Eğitim ve yeniden beceri kazandırma 	%24	%31	%27
	Karar verme için verilerden yararlanmaya vurgu yapan geniş bir stratejik görüşü yansıtır.	Sağlam IT sistemlerinin sürdürülmesine ve operasyonel verimliliğin artırılmasına odaklanır.	Kaliteyi artırmayı ve gelişmiş otomasyon teknolojilerini entegre etmeyi vurgular.

Koyu yazılmış sayılar her kategorideki en yüksek yanıtı göstermektedir.



Üretim Sektörü
Büyüme İstiyor: 2024'te
Önemli Yatırım Artışları



Üretim verileri, organizasyon yapıları ve sistemlerine yönelik yatırımlarını artırmayı planlayan imalatçıların oranı

Stratejik Büyüme için Teknolojiden Yararlanma

İmalat sektörü gelişmeye devam ettikçe, dijital teknolojileri stratejik olarak entegre etmek, uzun vadeli başarı ve esneklik elde etmek için çok önemli olacaktır. Dijital teknolojileri dahil etmek, operasyonel verimliliği sürdürmek ve üreticilerin yeni gelir akışları yaratmalarına ve pazar erişimlerini genişletmelerine yardımcı olmak için büyüme ve yeniliği teşvik ediyor. Dijitalleşmenin ve ileri teknolojilerin gücünden yararlanan sektör liderleri rekabet avantajı elde edecek ve sürdürülebilir büyüme ve inovasyonu teşvik edecektir.

Çalışma Hakkında

Zebra, çeşitli imalat sektörlerindeki üst düzey (C-suite) yöneticileri ve IT ve OT karar vericilerinden oluşan 1.200 kişiyle online anket yapması için Azure Knowledge Corporation'ı görevlendirdi. Asya, Avrupa, Latin Amerika ve Kuzey Amerika'dan katılımcılar ankete katıldı.

Serilere Giriş

Zebra'nın 2024 Üretim Vizyonu Raporu, sektör yöneticilerinin fabrikayı dönüştürürken karşılaştıkları kurumsal trendleri, zorlukları ve öncelikleri ele alırken, kuruluşlarını dijital olarak geliştirmeye çalışırken kurulum ve harcama için teknoloji itici güçlerine bakış açılarını ölçüyor. Sonuçlar üç bölümlük bir seride özetlenmiştir:



**İşleme Dönüştürülebilir
İzlenebilirliğin Gücü**
Üretimi Dijital Çağ Doğrultusunda
Dönüştürmek



Geleceğin İşgücü
İnovasyonun Verimlilikle
Buluştuğu Nokta



Mükemmellik Peşinde
Üstün Kalite ve Verimlilik için Akıllı
Otomasyon

Üretim Vizyon Çalışması serisini görüntülemek için: zebra.com/manufacturing-vision-study

Zebra Technologies Hakkında

Zebra (NASDAQ: ZBRA), kurumların ön saflarını güçlendirerek ve herkesin ve her şeyin izlenebilir, bağlı ve tamamen optimize olmasını sağlayarak iş akışlarını izlemelerine, öngörmelerine ve hızlandırmalarına yardımcı olur. Ödüllü portföyümüz yazılımdan robotik, makine görüşü, otomasyon ve dijital karar verme alanlarındaki yeniliklere kadar uzanmaktadır ve bunların tümü tarama, takip ve izleme ve mobil bilgi işlem çözümlerinde +50 yıllık bir mirasla desteklenmektedir. 100'den fazla ülkede 10.000 iş ortağından oluşan bir ekosisteme sahip olan Zebra'nın müşterileri arasında Fortune 500'ün %80'inden fazlası mevcut.

Zebra'nın üretim operasyonlarınızda nasıl devrim yaratarak verimliliği, üretkenliği ve rekabet avantajını artırbileceğini keşfedin. zebra.com/manufacturing



**Kuzey Amerika ve Şirket Genel
Merkezi**
+1 800 423 442
inquiry4@zebra.com

Asya Pasifik Genel Merkezi
+65 6.858 722
contact.apac@zebra.com

EMEA Genel Merkezi
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Latin Amerika Genel Merkezi
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA ve stilize edilmiş Zebra başı resmi, dünya çapında birçok yerde tescil edilmiş, Zebra Technologies Corp. ticari markalarıdır. Tüm diğer ticari markaların mülkiyeti sahiplerine aittir. ©2024 Zebra Technologies Corp. ve/ya da iştirakleri. 06/05/2024