



BİLTAY NexUS

Where Systems Converge

Sistemlerin Birleştİği Nokta

"Next. Intelligent. Together."

GİRİŞ

Fabrikanız Gerçekten Ne Kadar Akıllı?



Sistemleriniz entegre mi?

Farklı departmanlardaki yazılımlar veri alışverişinde bulunuyor mu?



Verileriniz gerçek zamanlı mı?

Üretim verilerine anında erişebiliyor musunuz?



Kararlarınız veriye dayalı mı?

Analiz ve içgörülerle mi karar veriyorsunuz?

Türkiye Sanayisinin Dijital Gerçeği

78%

Türkiye'deki sanayi kuruluşlarının dijital olgunluk seviyesi 2'nin altında

Kritik Sorunlar



Kopuk Sistemler

Birbiriyle entegre olmayan yazılımlar ve veri siloları.



Manuel Veri Girişi

Excel'e bağımlılık ve hatalara açık veri aktarım süreçleri.



Görünürlük Eksikliği

Üretim verilerine gerçek zamanlı erişememe ve geciken raporlar.



Veri Tutarsızlığı

Tutarsız raporlar ve kafa karıştırıcı, reaktif karar mekanizmaları.

Paradigma Değişimi: Artık Yazılım Satın Almak Yetmiyor

1

Eski Model

- Parçalı çözümler
- Veri siloları
- Sadece raporlama
- Reaktif yaklaşım

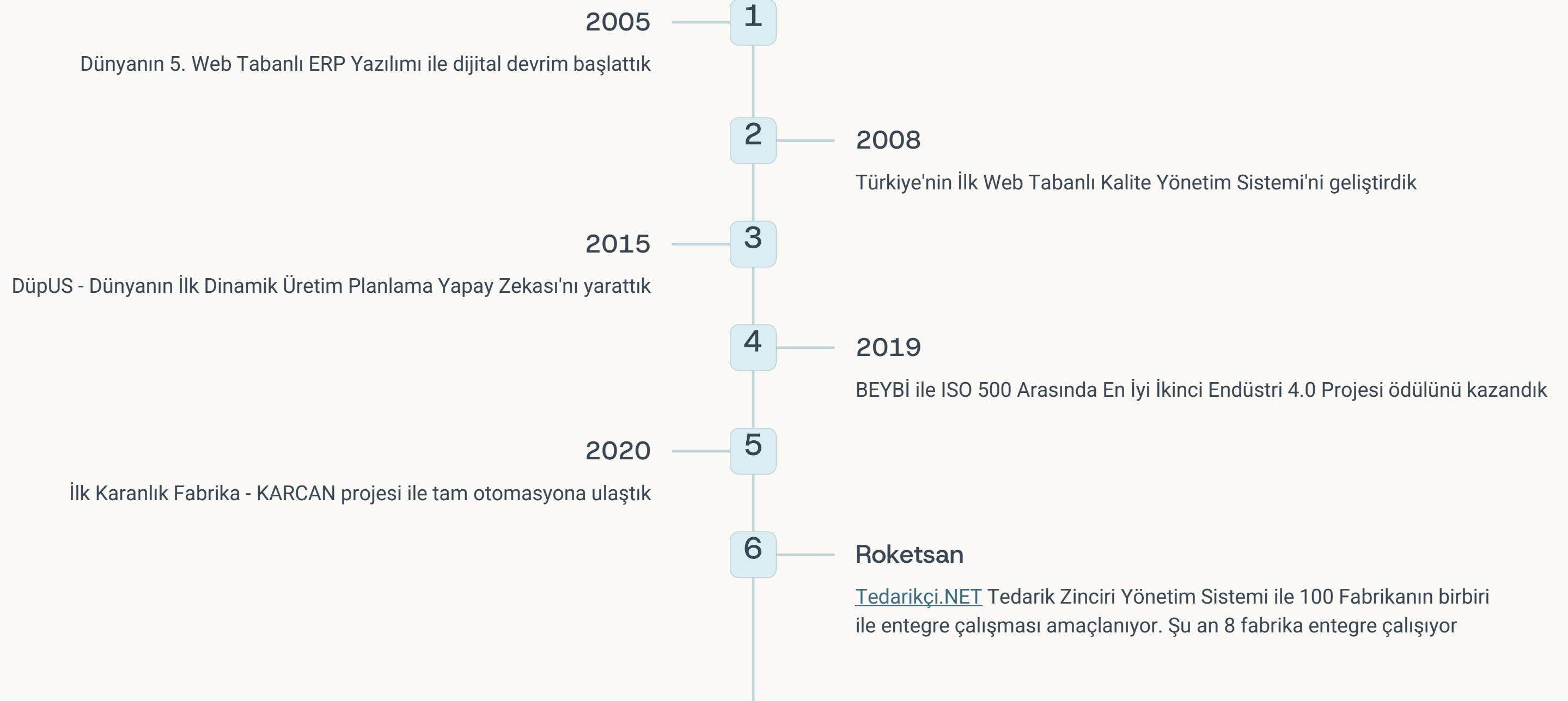
2

Yeni Model

- Entegre ekosistem
- Tek doğru kaynak
- Tahminleme gücü
- Proaktif yönetim

Dijital dönüşüm, birbirinden bağımsız yazılımlar satın almak değil, tüm sistemlerin uyum içinde çalıştığı bir ekosistem kurmaktır.

BİLTAY: 20 Yıllık Yenilikçi Yolculuk



Neden NexUS?

NexUS ismi sadece bir marka değil, vizyonumuzun özüdür. Üç farklı anlam, tek bir güçlü vizyon etrafında birleşir.



NEXT

Geleceğın teknolojisini bugünden sunuyoruz. İnovasyon DNA'mızda.



US

Bizimle birlikte: Akıl ortaklığı ve güven temelli işbirliği.



NEXUS

Bağlantı noktası, kavşak. Sistemlerin buluştuğu merkez.

"Sistemlerin Buluştuęu Nokta"

BiTAY Teknoloji Marka Vaadi



**"BiTAY size yazılım
sunmaz, kurum
kültürü sunar."**

Teknoloji Değil, Dönüşüm

Sadece yazılım kurmuyoruz, organizasyonel değişim yaratıyoruz.

 r n Değil,   z m

  inize özel, kapsamlı ve sürdürülebilir    mler geli tiriyoruz.

Satıcı Değil, Ortak

Uzun vadeli ba arınız için yanınızdayız, i  ortağınızız.

NexUS Ekosistemi: 4 Stratejik Sütun

1

Yönetim Danışmanlığı

Odak: Strateji & Süreç Optimizasyonu

Çıktı: Kurumsal Dönüşüm ve Organizasyonel Mükemmellik

2

İş Yönetim Yazılımları

Odak: ERP/MES/CRM/PLM Çözümleri

Çıktı: Operasyonel Mükemmellik ve Veri Bütünlüğü

3

3D Mühendislik

Odak: CAD/CAM/CAE ve Dijital İkiz

Çıktı: Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi

4

Robotik ve Otomasyon

Odak: Otomasyon & AGV Sistemleri

Çıktı: Akıllı Üretim ve Karanlık Fabrika



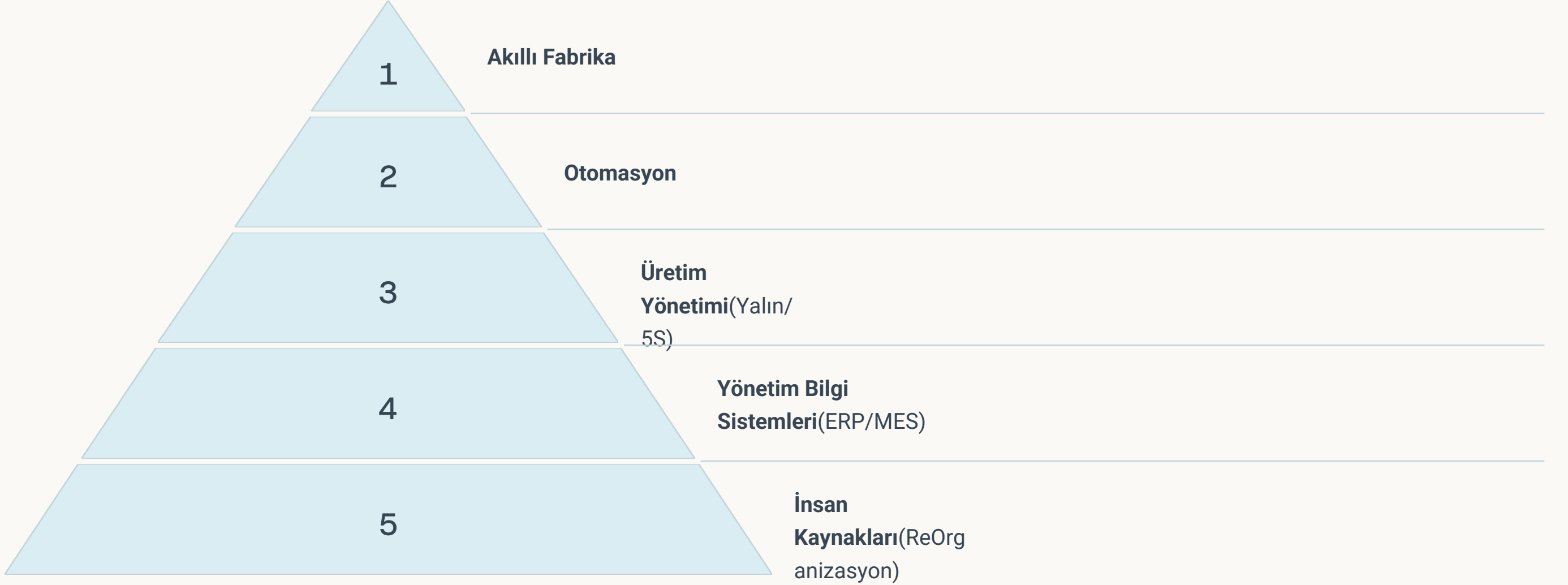
BÖLÜM 1

Stratejik Dönüşüm Yönetim Danışmanlığı Hizmetleri

"Dijitalleşme teknoloji ile değil, strateji ile başlar."

Akıllı Fabrika İnşa Piramidi

Sürdürülebilir dijital dönüşüm, sağlam temeller üzerine kurulur. Akıllı fabrika inşası aşağıdan yukarıya doğru, sıralı ve disiplinli bir yaklaşım gerektirir.



Her katman bir öncekinin üzerine inşa edilir. İnsan kaynakları ve organizasyonel yapı olmadan bilgi sistemleri, bilgi sistemleri olmadan üretim yönetimi, üretim yönetimi olmadan otomasyon ve nihayetinde akıllı fabrika sürdürülebilir olamaz.

Organizasyonel Tasarım ve ReOrganizasyon

ReOrganizasyon Metodolojisi

Dijital dönüşümün temeli doğru organizasyonel yapıdır. BilTAY'ın kanıtlanmış metodolojisi ile kuruluşunuzu geleceğe hazırlıyoruz.

01

İş Analizi ve Faaliyet Haritalama

02

Görev Tanımları ve Sorumluluklar

03

Yetkinlik Matrisi Oluşturma

04

Yalın Organizasyon Tasarımı (Max 4 Seviye)

05

Bilgi/Mal/Para Akışlarının Ayırıştırılması



Performans Yönetimi: KPI Tasarımı ve Takibi

Ölçemediğiniz şeyi yönetemezsiniz. BilTAY danışmanlığı ile işletmenizin kritik başarı faktörlerini belirliyor, ölçülebilir hale getiriyor ve sürekli takip ediyoruz.

Rasyolar ve Metrikler

İş sonuçlarını objektif olarak ölçen finansal ve operasyonel göstergeler

Performans Takip Formları

Standart formlar ile tutarlı veri toplama ve raporlama

Kar Etkisi Ölçümü

Her iyileştirmenin karlılığa doğrudan etkisinin hesaplanması

Kontrol Döngüleri

Günlük, haftalık, aylık periyotlarla sistematik gözden geçirme

Yalın Dönüşüm: Sürekli İyileştirme Sistemi

Yalın üretim felsefesi, israfı elimine ederek sürekli iyileştirme kültürü yaratır. BilTAY, dünya standartlarında yalın dönüşüm projelerini Türk sanayi kültürüne uyarlayarak uygular.

1

5S Çalışma Alanı Düzeni

Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke

2

TPM – Otonom Bakım

Operatörlerin makinelerinin bakımını üstlenmesi

3

KAIZEN Kültürü

Küçük, sürekli iyileştirmeler ile büyük değişim

4

Kök Neden Analizi

5 Neden, Balık Kılçığı Diyagramı

5

6 Sigma Metodolojisi

İstatistiksel süreç kontrolü ile hata minimizasyonu



Kalite Sistemleri: Uluslararası Standartlara Uyum

Küresel pazarlarda rekabet edebilmek için uluslararası kalite standartlarına uyum zorunludur. BilTAY, sektörünüze özel standartların uygulanmasında uzman kadrosuyla yanınızdadır.



ISO 9001

Kalite Yönetim Sistemi - Tüm sektörler için temel standart



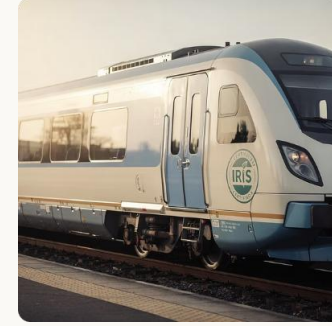
AS9100 / EN 9100

Havacılık ve uzay sanayi kalite standardı



IATF 16949

Otomotiv sektörü kalite yönetim sistemi



IRIS

Demiryolu sektörü uluslararası standardı

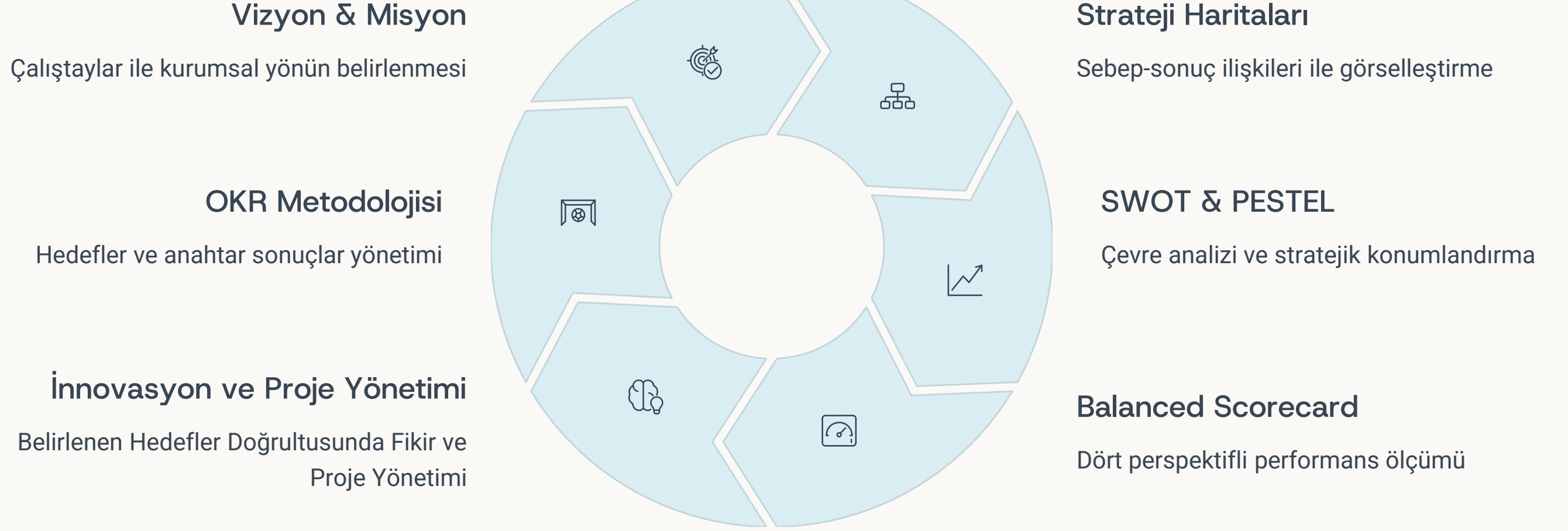


CMMI

Yazılım ve sistem geliştirme olgunluk modeli

Stratejik Planlama: SMS Yönetim Sistemi

Strategic Management System (SMS), vizyonunuzu eyleme dönüştüren, ölçülebilir hedeflerle ilerleyen dinamik bir yönetim yaklaşımıdır.



Danışmanlık Hizmetlerimizin Ölçülebilir Etkileri

BilTAY yönetim danışmanlığı sadece tavsiyeler sunmaz, ölçülebilir sonuçlar yaratır. Müşterilerimizin deneyimlediği somut iyileştirmeler:

+35%

Organizasyonel Verimlilik

Yalın organizasyon ve süreç optimizasyonu ile

2x

Karar Alma Hızı

Doğru veri ve net sorumluluklar ile daha hızlı kararlar

+28%

Çalışan Bağlılığı

Net görev tanımları ve gelişim fırsatları ile motivasyon artışı

90%+

Süreç Standardizasyonu

Dokümante edilmiş, tekrarlanabilir süreçler



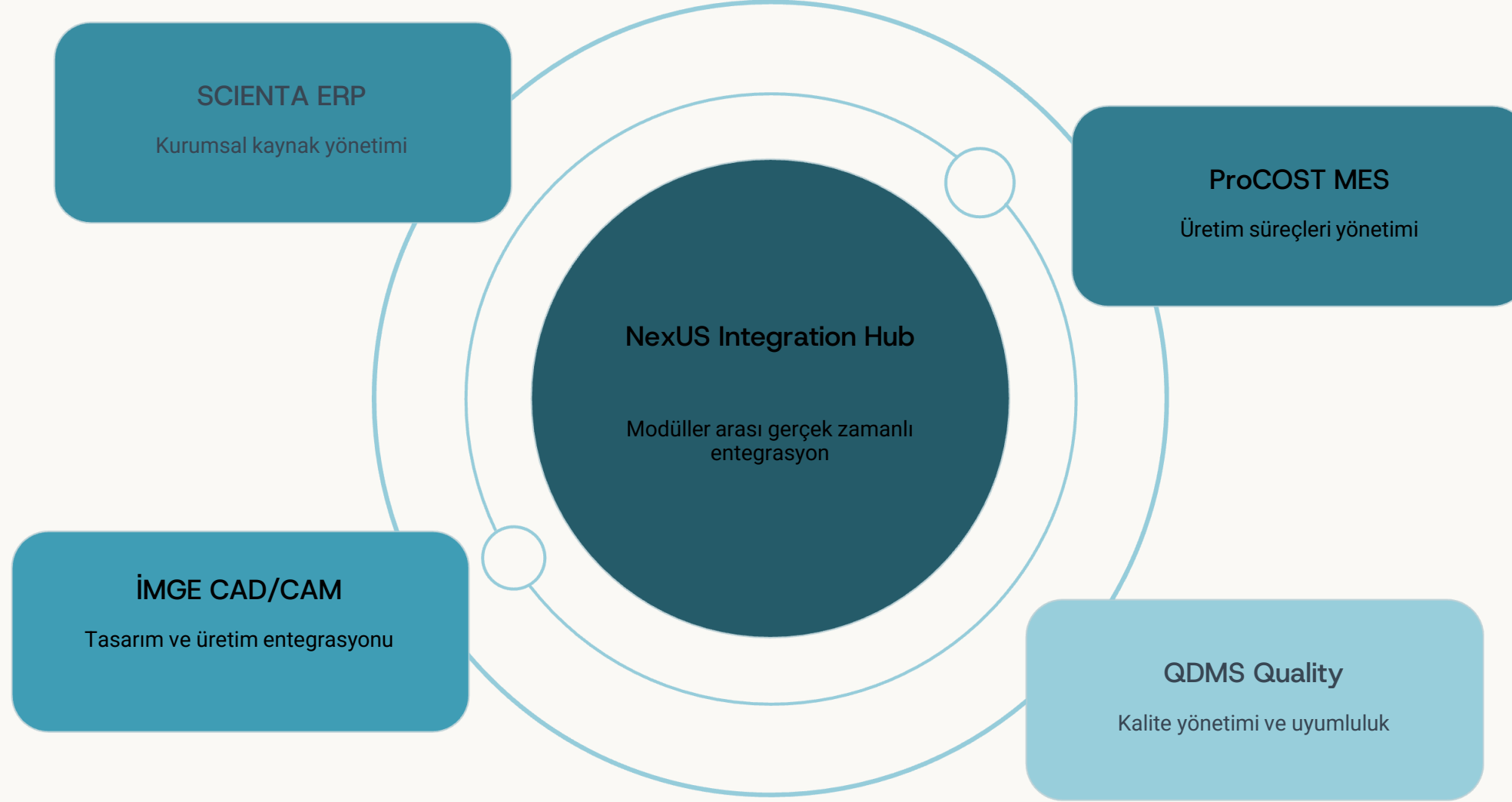
BÖLÜM 2

NexUS İş Yazılımları Entegre Kurumsal Çözümler

"Tüm sistemleriniz tek bir platformda, kesintisiz iletişim halinde"

BİLTAY NexUS Ekosistem Haritası

NexUS, parçalı yazılımlar değil, birbirine entegre modüllerin oluşturduğu kapsamlı bir ekosistemdir. Her modül kendi alanında üstün performans sergilerken, diğer modüllerle sorunsuz veri paylaşımı gerçekleştirir.



Her modül bağımsız çalışabilirken, entegrasyon hub'ı sayesinde tüm veriler tek doğru kaynaktan beslenir ve sistemler arası gerçek zamanlı senkronizasyon sağlanır.

SCIENTA ERP: Kurumsal Kaynak Planlama

SCIENTA, Türk iş kültürüne ve mevzuatına tam uyumlu, yerli ve milli kurumsal kaynak planlama yazılımıdır. 2005'ten beri binlerce işletmenin omurgasıdır.

Temel Özellikler

- Web tabanlı mimari, her yerden erişim
- Türk vergi mevzuatına tam uyum
- Modüler yapı, ihtiyaca göre genişleme
- Gerçek zamanlı raporlama
- Çoklu dil, para birimi, şirket desteği



Finans & Muhasebe



Satın Alma & Tedarik



Satış & Dağıtım



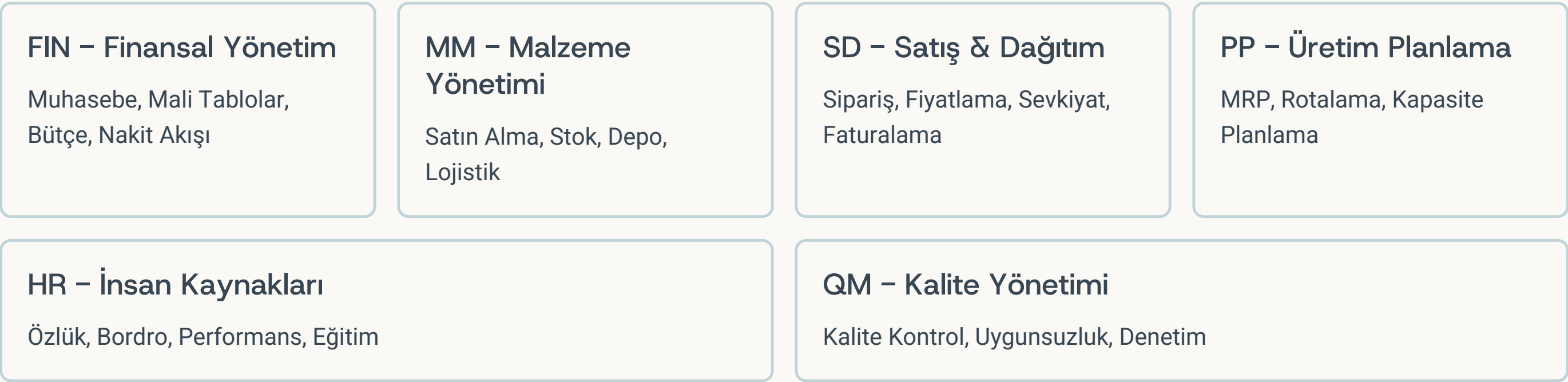
Stok & Depo Yönetimi



İnsan Kaynakları

SCIENTA ERP Modül Yapısı

SCIENTA ERP, işletmenizin tüm süreçlerini kapsayan geniş modül yelpazesi sunar. Her modül bağımsız çalışabilirken, entegre yapı sayesinde tüm veriler tek noktadan yönetilir.



ProCOST MES: Üretim Yürütme Sistemi

Manufacturing Execution System (MES), üretim planları ile atölye arasındaki köprüdür. ProCOST, gerçek zamanlı veri toplama ve görselleştirme ile üretim süreçlerinize tam hakimiyet sağlar.



Gerçek Zamanlı Üretim Takibi

Anlık iş emri durumları, makine ve operatör performansı



OEE – Ekipman Etkinliği

Kullanılabilirlik, Performans, Kalite boyutlarıyla ekipman verimliliği



Makine-Operatör Performansı

Detaylı performans analizleri, karşılaştırmalar, trend raporları



İş Emri Yönetimi

Dijital iş emirleri, ilerlemeleri, tamamlama raporları



Kalite Kontrol Entegrasyonu

Üretim sırasında kalite verisi toplama, anlık red/kabul kararları

ProCOST: Sahadan Veriye



Çok Kanallı Veri Toplama

ProCOST, atölyenizdeki her türlü veri kaynağından bilgi toplar ve tek bir platformda birleştirir. Bu sayede üretim gerçekleriniz anlık olarak görünür hale gelir.

- PLC/OPC Entegrasyonu

Makinelerden doğrudan veri

- Barkod/RFID Okuma

Malzeme ve ürün takibi

- Operatör Terminalleri

Manuel veri girişi ve onaylar

- IoT Sensör Bağlantısı

Çevre koşulları, titreşim, sıcaklık

- MTConnect Protokolü

CNC makineleri ile standart iletişim

ProCOST: Anlık Üretim Görünürlüğü

Veri toplamak yeterli değildir; verilerin anlamlı, görsel ve eyleme dönüştürülebilir hale getirilmesi gerekir. ProCOST'un güçlü görselleştirme araçları ile üretim yöneticileri her an durumdan haberdardır.



Canlı Gantt Şemaları

İş emirlerinin gerçek zamanlı ilerlemesi, gecikmeler, kapasite kullanımı



Makine Durumu Panoları

Çalışıyor/Duruyor/A rızalı makinelerin anlık haritası



Üretim Rasyoları

OEE, verimlilik, fire oranları, çevrim süreleri - büyük ekranlarda



Andon Sistemleri

Sorun anında görünür, hızlı müdahale sağlanır



Mobil İzleme

Yöneticiler her yerden, her zaman durumu takip edebilir

LEADs CRM: Müşteri İlişkileri Yönetimi

Müşteri ilişkileri işletmenizin en değerli varlığıdır. LEADS CRM, potansiyel müşteriden sadık müşteriye uzanan tüm yolculuğu yönetir ve her etkileşimi değere dönüştürür.

01

Müşteri Seçimi ve Segmentasyon

Hedef müşteri profilleri, sektörel ve demografik segmentasyon

02

Fırsat Yönetimi

Satış hunisi, fırsat aşamaları, kazanma olasılıkları

03

Teklif Takibi

Gönderilen teklifler, müzakereler, revize teklifler

04

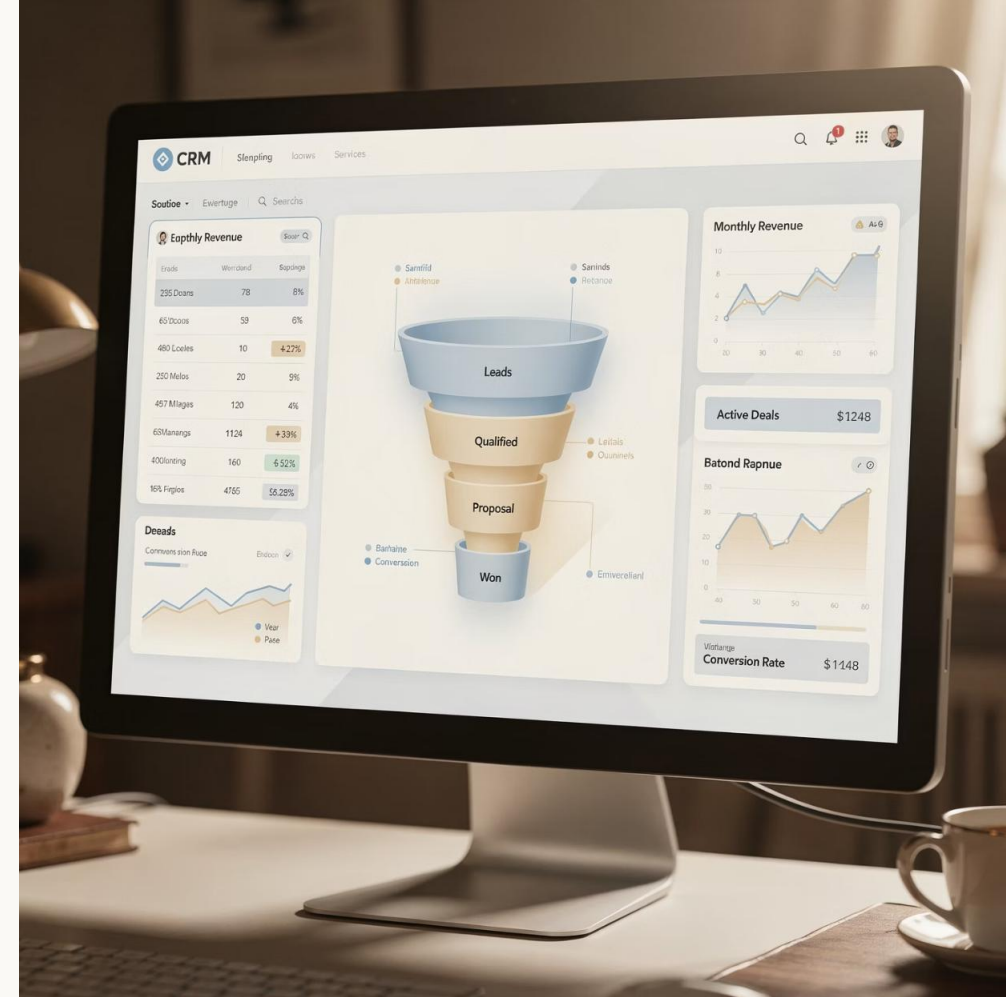
Kampanya Yönetimi

Pazarlama kampanyaları, etkinlik yönetimi, ROI analizi

05

Müşteri Yaşam Boyu Değeri

CLV hesaplama, en karlı müşterileri belirleme



CRM Döngüsü: Sürekli Büyüyen İlişkiler

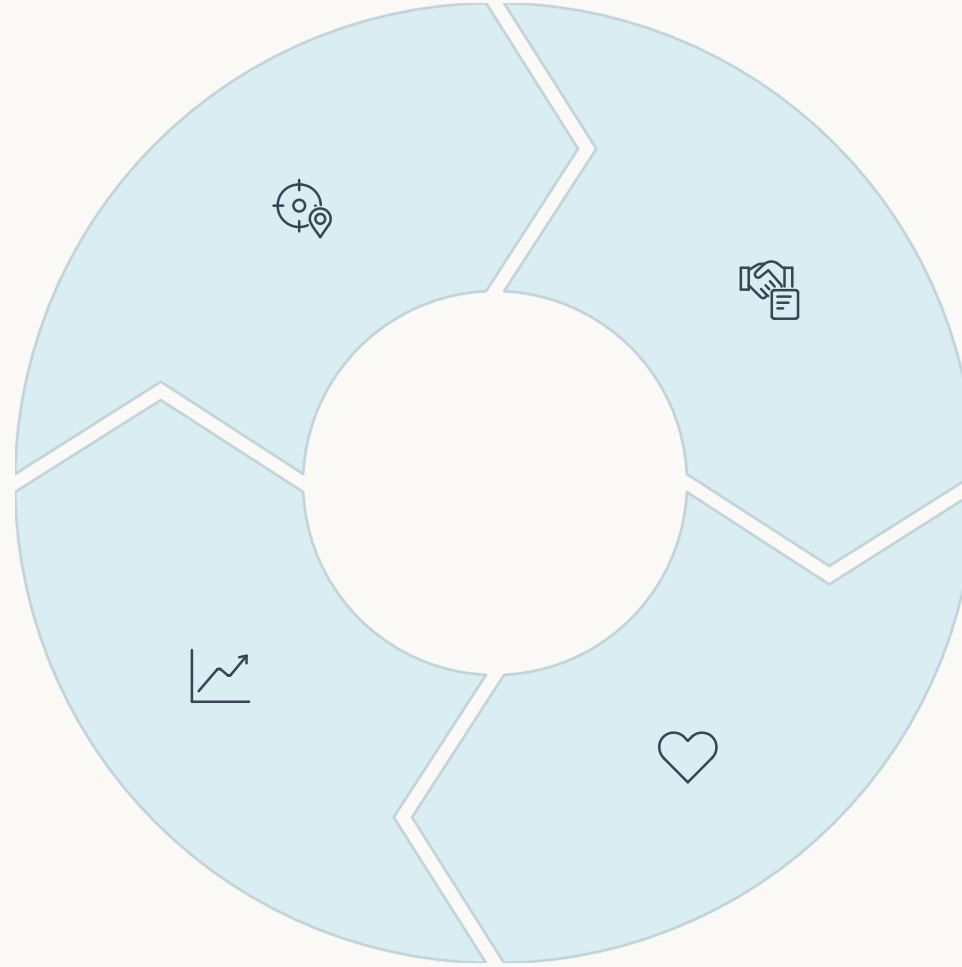
Müşteri ilişkileri tek seferlik satış değil, sürekli büyüyen bir döngüdür. LEADS CRM, bu döngünün her aşamasını destekler ve müşteri değerini maksimize eder.

Müşteri Seçimi
Doğru hedef kitle belirleme

Müşteri Büyütme
Çapraz satış, yukarı satış

Müşteri Kazanma
Satış sürecini kapatma

Müşteri Elde Tutma
Memnuniyet ve sadakat



Bu döngü sürekli devam eder. Memnun müşteriler yeni müşteriler getirir, işletmeniz büyür.

QDMS: Kalite Doküman Yönetim Sistemi

Kalite yönetimi, süreçlerin dokümante edilmesi, uygunsuzlukların yönetilmesi ve sürekli iyileştirme kültürünün oluşturulmasını gerektirir. QDMS, ISO standartlarına uygun dijital kalite sisteminin temelidir.

Doküman Kontrol

Prosedürler, talimatlar, formlar - versiyonlu, onaylı, erişilebilir

Proses Tanımları

SIPOC, iş akış şemaları, süreç haritaları

FMEA Yönetimi

Hata türü ve etkileri analizi, risk değerlendirme

8D Problem Çözme

Disiplinli problem çözme metodolojisi

Denetim Yönetimi

İç ve dış denetim planları, bulgular, düzeltici faaliyetler

Uygunsuzluk Takibi

NCR (Non-Conformance Report) kayıt, analiz, kapama

QDMS: Sürekli İyileştirme Araçları

QDMS sadece dokümantasyon değil, aynı zamanda sürekli iyileştirme kültürünü destekleyen güçlü araçlar sunar. Çalışanlarınız sorunları raporlar, çözüm önerileri getirir ve iyileştirme süreçlerine katılır.

- KAIZEN Önerileri**
Çalışan önerilerinin toplanması, değerlendirilmesi, ödüllendirilmesi
- Düzeltilici/Önleyici Faaliyetler**
CAPA (Corrective and Preventive Action) yönetimi
- Risk Değerlendirme**
İş sağlığı, güvenlik, çevre riskleri
- Kök Neden Analizi**
5 Neden, Balık Kılçığı, Pareto analizleri
- İyileştirme Formları**
Standart formlar ile izlenebilir iyileştirmeler



DüpUS APS: İleri Planlama ve Çizelgeleme

Advanced Planning and Scheduling (APS), üretim planlama sorununu matematiksel optimizasyon ile çözer. SCIENTA US APS, sonlu kapasite, kısıtlar ve öncelikler göz önüne alınarak en iyi üretim programını oluşturur.

Sonlu Kapasite Planlama

Gerçek makine ve işçi kapasiteleri ile planlama

Kısıt Bazlı Optimizasyon

TOC (Theory of Constraints) prensipleri ile darboğazlara odaklanma

Senaryo Simülasyonu

What-if analizleri, alternatif planların karşılaştırılması

Genetik Algoritma Motoru

Yapay zeka destekli optimum çözüm arayışı

Gerçek Zamanlı Yeniden Planlama

Makine arızası, acil sipariş - anında yeni plan

APS Farkı: Geleneksel vs. İleri Planlama

Geleneksel MRP (Material Requirements Planning) ile İleri Planlama ve Çizelgeleme (APS) arasında köklü farklar vardır. APS, gerçek dünya kısıtlarını dikkate alarak uygulanabilir planlar üretir.

Geleneksel MRP

Sonsuz Kapasite: Kaynakların sınırsız olduğunu varsayar

Statik Plan: Oluşturulduktan sonra değişmez

Günlük/Haftalık: Kaba zaman dilimlerinde çalışır

Manuel Müdahale: Planlayıcının sürekli müdahalesi gerekir

Dünyanın APS

Sonlu Kapasite: Gerçek kaynakları ve kısıtları dikkate alır

Dinamik Güncelleme: Değişikliklere anında adapte olur

Dakika Bazlı: Çok detaylı, hassas zamanlama

Otomatik Optimizasyon: Yazılım en iyi çözümü bulur

ARC: Dijital İş Alanı – Digital Experience Platform

ARC, çalışanlarınızın tüm dijital etkileşimlerini tek bir portal üzerinden yönettiği kurumsal dijital iş alanıdır. Kişiselleştirilmiş anasayfa, hızlı erişim, akıllı aramalar ile iş yapma şeklini değiştirir.



Kurumsal Portal

Tek giriş noktası, tüm uygulamalar, haberler, duyurular



İş Akışı Otomasyonu

Satın alma, izin, harcama onayları - otomatik yönlendirme



Onay Mekanizmaları

Çok seviyeli onaylar, yetki matrisi, eskalasyon



Bildirim Merkezi

Önemli olaylar, hatırlatmalar, görev atamaları



Entegrasyon Hub'ı

API yönetimi, harici sistemlerle bağlantı

HCM: İnsan Kaynakları Yönetimi

İnsan kaynakları işletmenizin en değerli varlığıdır. HRM modülü, işe alımdan emekliliğe tüm çalışan yaşam döngüsünü yönetir, Türk mevzuatına tam uyumludur.



Bordro Hesaplama

Türk vergi mevzuatı, SGK bildirimleri, net/brüt hesaplamalar

Özlük Yönetimi

Personel dosyaları, sözleşmeler, belgeler

İzin Takibi

Yıllık izin, mazeret izni, rapor, otomatik hesaplama

Performans Değerlendirme

360 derece geri bildirim, hedef belirleme, değerlendirme formları

Eğitim Yönetimi

Eğitim planları, katılım, etkinlik değerlendirme

İşe Alım Süreci

İlan, başvuru, mülakat, aday takibi

SAT: Tedarik Zinciri Yönetimi ve Tedarikçi Portalı

Tedarikçi ilişkileri yönetimi, kaliteli ürün ve zamanında teslimat için kritiktir. SAT modülü, tedarikçi performansını ölçer, değerlendirir ve sürekli iyileştirir.

Tedarikçi Değerlendirme

Kalite, teslimat, fiyat kriterlerinde skarlama sistemi

RFQ Yönetimi

Teklif talepleri, karşılaştırmalar, ihale süreçleri

Sipariş Takibi

Tedarikçi portalı üzerinden gerçek zamanlı sipariş durumu

Kalite Giriş Kontrol

Gelen malzeme muayenesi, kabul/red kararları

Tedarikçi Skarlama

Otomatik performans skarlari, raporlar, karşılaştırmalar

KOKPİT BI: İş Zekası ve Analitik

Veriler ancak analiz edildiğinde değer yaratır. KOKPİT BI, tüm sistemlerden veri çekerek yönetici ve karar vericilere özelleştirilmiş gösterge panelleri sunar.



Executive Dashboard'lar

Üst yönetim için özet bilgiler



KPI Takip Panoları

Kritik başarı göstergeleri



Drill-Down Raporlar

Özetten detaya inebilme



Trend Analizleri

Zaman serisi analizleri



Tahminleme Modelleri

Yapay zeka destekli projeksiyonlar



Yönetim Kontrol Döngüleri: Bilgi Piramidi

Etkili yönetim, doğru bilginin doğru zamanda doğru kişiye ulaşmasını gerektirir. COCKPIT BI, farklı yönetim seviyelerine uygun kontrol döngüleri sunar.



Aylık Kontroller

Kar/Zarar, Bilanço, Stok Değerleme - Stratejik kararlar



Haftalık Kontroller

Satışlar, Ödemeler, Personel Devamsızlıkları - Taktik kararlar



Günlük Kontroller

Nakit, Üretim, Problemler - Operasyonel müdahaleler

Her seviyedeki yönetici kendi sorumluluğundaki metriklerle ilgili güncel bilgiye anında erişir.

Entegrasyon Gücü: Tüm Sistemler Tek Platformda

NexUS'un gerçek değeri, modüllerin bağımsız çalışma yetenekleri değil, birbirleriyle kusursuz entegrasyonudur. Veriler tek girilir, tüm sistemler güncellenir.

1

ERP ↔ MES

İş emirleri gerçek zamanlı senkronize

2

CRM ↔ ERP

Sipariş akışı kesintisiz

3

PLM ↔ MES

Ürün ağacı anlık iletilir

4

QDMS ↔ Tümü

Kalite verisi her yerden

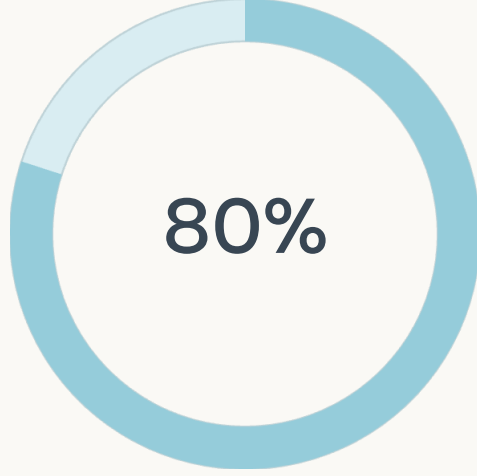
5

BI ↔ Tümü

Tüm sistemlerden veri çeker

İş Yazılımları Yatırım Getirisi

NexUS yazılım ekosistemi somut, ölçülebilir faydalar sağlar. Müşterilerimizin deneyimlediği ortalama iyileştirmeler:



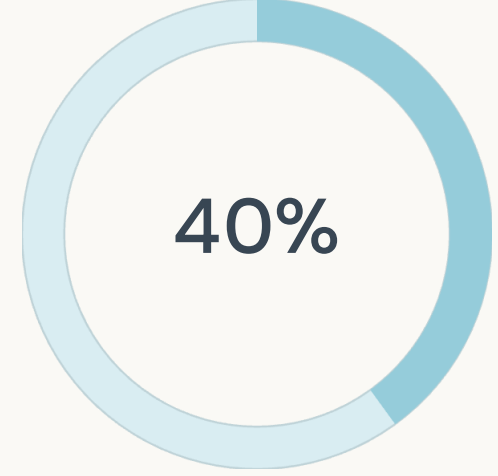
Veri Doğruluğu

Anlık ve doğru üretim verileri ile karar kalitesi



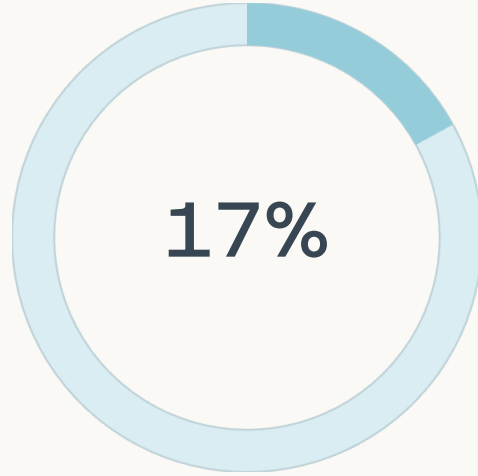
Operatör Performansı

Şeffaflık ve rekabet ile verimlilik artışı



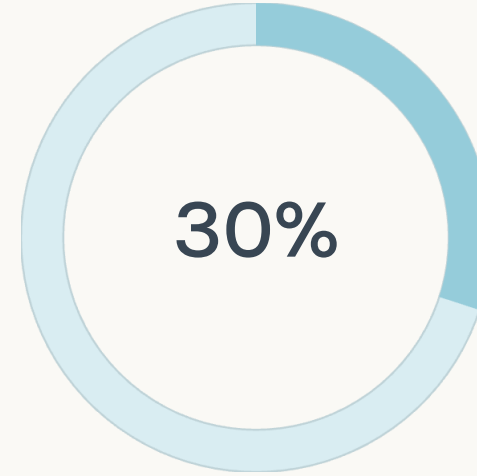
Planlara Uyum

Üretim planlarına uyum oranında artış



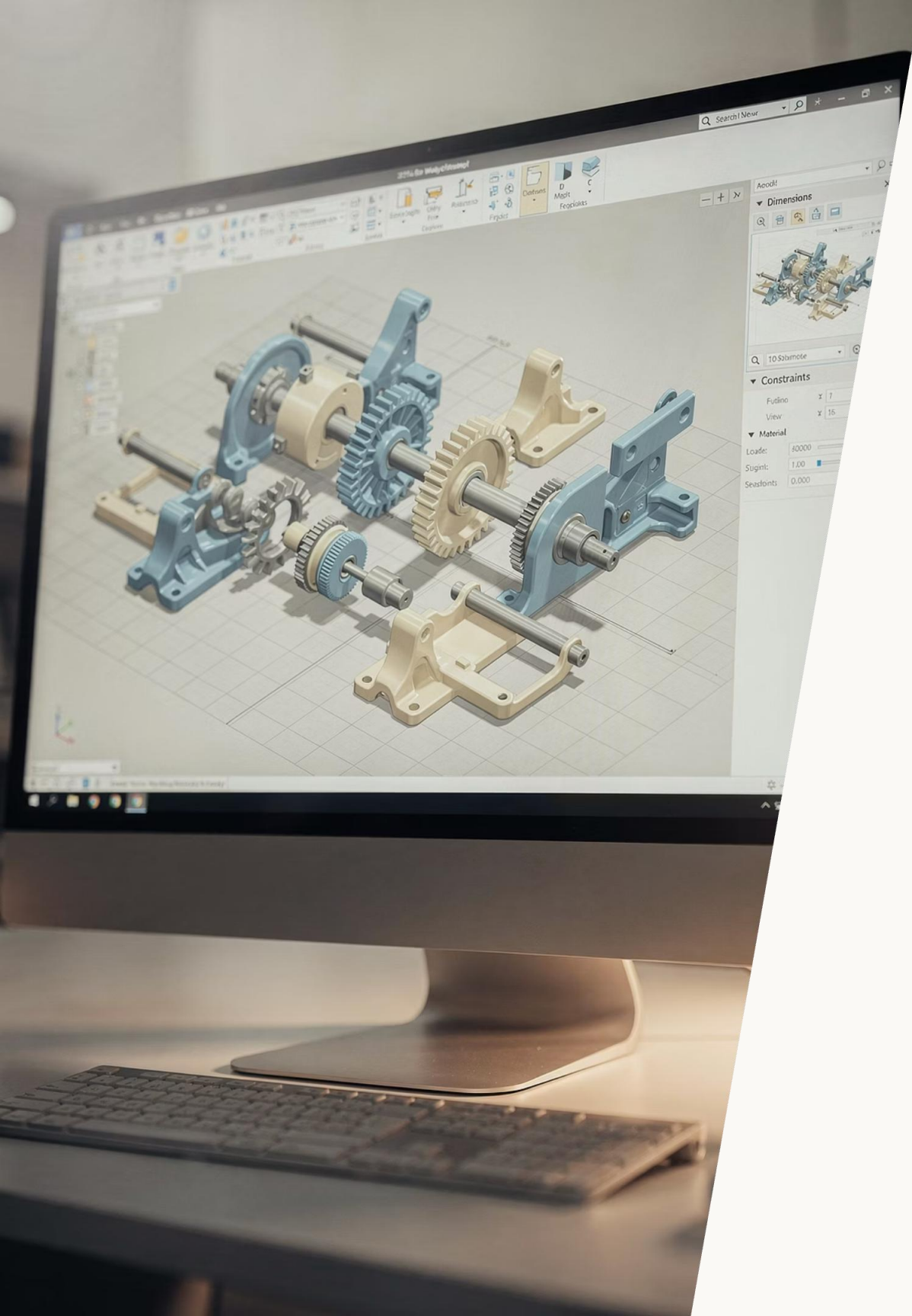
Hata Azalması

Üretim hatalarında düşüş



Müşteri Memnuniyeti

Zamanında teslimat ve kalite artışı



BÖLÜM 3

3D Mühendislik ve Dijital İkiz Tasarım, Simülasyon, Dijital İkiz Teknolojileri

"Fiziksel dünyayı dijitale taşıyın, üretimden önce test edin"

İMGE CAD/CAM/CAE: Yerli Mühendislik Yazılımı

İMGE, Türkiye'nin mühendislik yazılımıdır. 3D modelleme, teknik çizim, CNC programlama ve simülasyon yetenekleriyle yabancı yazılımlara alternatif, maliyet etkin, Türkçe destekli bir çözümdür.



3D Modelleme

Parametrik parça tasarımı



2D Çizim

Teknik resimler, detaylandırma



Montaj Tasarımı

Karmaşık ürün yapıları



CNC Programlama

CAM modülü ile takım yolu



Simülasyon

Sonlu elemanlar analizi (FEA)

"Türkiye'nin mühendislik yazılımı"

İMGE Modülleri: Kapsamlı Tasarım Araçları

İMGE, mühendislik sürecinin her aşamasını destekleyen entegre modüllerden oluşur. Konsept tasarımdan üretim programlamaya kadar tüm ihtiyaçlarınızı karşılar.



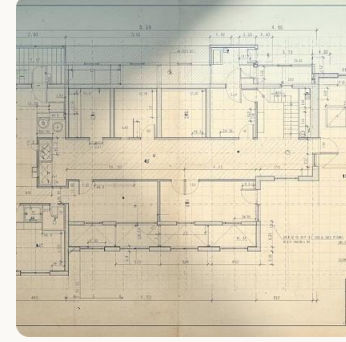
Part Design

Parça modelleme - ekstrüzyon, döndürme, pah kırma, yuvarlama



Assembly

Montaj - parçaları birleştirme, kısıt tanımlama, patlama görüntüleri



Drafting

Teknik resim - 2D çizimler, boyutlandırma, toleranslar



CAM

CNC programlama - takım yolu, simülasyon, G-kod üretimi

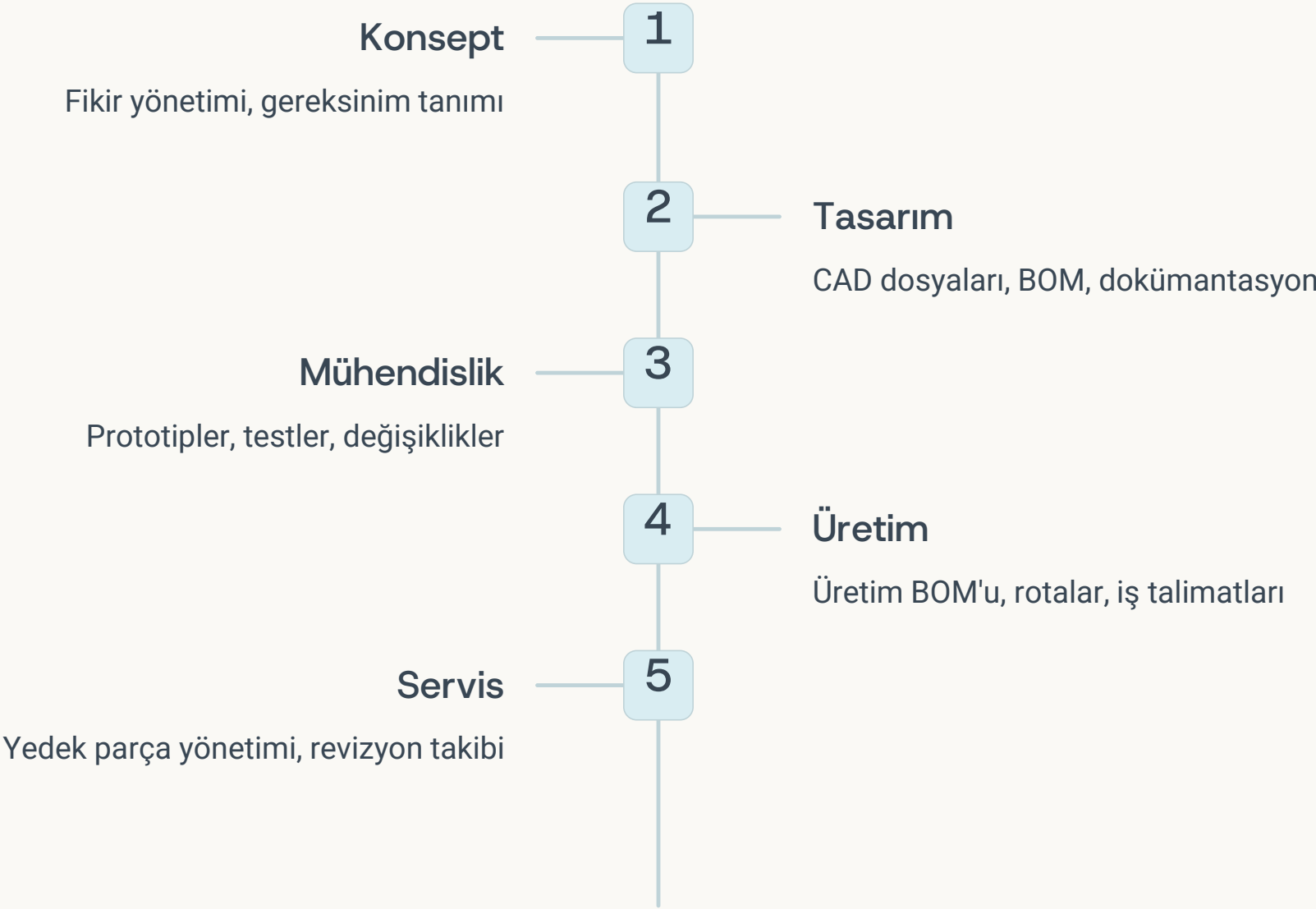


FEA

Sonlu elemanlar analizi - gerilme, deformasyon, termal analiz

SIRIUS PLM: Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi

Product Lifecycle Management (PLM), ürünün konsept aşamasından üretim sonrası servise kadar tüm bilgilerini yönetir. SIRIUS PLM, mühendislik verilerinin tek doğru kaynağıdır.



PLM İş Akışları: Mühendislik Süreç Yönetimi

PLM sadece veri deposu değil, mühendislik süreçlerinin dijital yönetimidir. Standart iş akışları, onay mekanizmaları ve sıkı versiyon kontrolü ile mühendislik disiplini sağlanır.

01

Tasarım Onay Döngüsü

Tasarımcı → Takım Lideri → Mühendislik Müdürü

02

Mühendislik Değişiklik Talebi

ECR (Engineering Change Request)

03

Parça Serbest Bırakma

Released for Production statüsü

04

Üretim Aktarımı

ERP/MES sistemlerine veri transferi

05

Dokümantasyon Kontrolü

Teknik dosya bütünlüğü



Dijital İkiz Konsepti: Fiziksel ve Dijital Birleşiyor

Dijital İkiz (Digital Twin), fiziksel bir varlığın dijital ortamda birebir temsilini oluşturur. Gerçek zamanlı sensör verileriyle beslenen dijital model, fiziksel sistemin davranışını yansıtır, simülasyon ve tahminleme imkanı sunar.

Gerçek Zamanlı Sensör Verisi

IoT cihazları fiziksel varlıktan veri toplar ve dijital ikizi besler

3D Model Senkronizasyonu

CAD modeli ile gerçek durumun sürekli senkronizasyonu

Simülasyon ve Tahminleme

What-if analizleri, senaryo testleri, sonuçların öngörülmesi

Kestirimci Bakım

Arıza öncesi uyarılar, bakım zamanlaması optimizasyonu

Performans Optimizasyonu

Sürekli izleme ve iyileştirme fırsatlarının tespiti

Dijital İkiz Uygulama: Fabrika Dijital İkizi

Tam Fabrika Simülasyonu

Fabrikanızın dijital ikizi, tesisinizin 3D modelini gerçek zamanlı verilerle birleştirir. Üretim akışını görselleştirir, darboğazları tespit eder, değişikliklerin etkilerini test eder.

Tesis 3D Modeli

Binalar, altyapı, enerji hatları

Makine Yerleşimi

Ekipman konumları, erişim yolları

Malzeme Akışı Simülasyonu

Lojistik rotalar, taşıma süreleri

Kapasite Analizi

Darboğazlar, dengeleme fırsatları

What-If Senaryoları

Yeni yatırım etkilerini test etme



CAD/PLM Entegrasyonu: Tasarımdan Üretime Kesintisiz Akış

BilTAY NexUS ekosisteminde, mühendislik verileri tasarım masasından üretim hattına kesintisiz akar. Her adım otomatik ve hatasızdır.



Mühendis tasarımı onayladığında, üretim rotaları otomatik oluşur, malzeme ihtiyaçları hesaplanır ve iş emirleri hazır hale gelir. Tek bir veri girişi, tüm sistemleri günceller.

Mühendislik Veri Yönetimi: Tek Doğru Kaynak

Mühendislik verilerinin kontrolsüz dağılması, versiyon karmaşası ve kayıp zamanlar yaratır. PLM sistemi, tüm CAD dosyalarını, dokümanları ve revizyonları merkezi bir depoda yönetir.

Merkezi CAD Dosya Deposu

Tüm tasarım dosyaları güvenli, merkezi sunucuda

Versiyon Kontrolü

Her değişiklik kaydedilir, eski versiyonlara dönülebilir

Erişim Yetkilendirme

Kullanıcı bazlı okuma/yazma/onaylama yetkileri

Yedekleme ve Arşivleme

Otomatik yedekler, afet kurtarma planları

Arama ve Bulma

Parça numarası, özellikler, dosya içeriği ile hızlı arama

3D Mühendislik Çözümlerinin Faydaları

İMGE CAD/CAM/CAE ve SIRIUS PLM entegrasyonu, mühendislik süreçlerinizi hızlandırır, hataları azaltır, maliyetleri düşürür ve pazara çıkış sürenizi kısaltır.

–40%

Tasarım Süresi

Parametrik modelleme ve
kütüphane kullanımı ile

–60%

Mühendislik Hataları

Simülasyon ve dijital doğrulama ile

–50%

Prototip Maliyeti

Dijital testler fiziksel prototip
ihtiyacını azaltır

–30%

Pazara Çıkış Süresi

Paralel mühendislik ve hızlı
iterasyon ile



 BÖLÜM 4

Robotik Sistemler ve Akıllı Otomasyon

İnsan-Makine İşbirliğinin Geleceği

"Otomasyon sadece işçi azaltmak değil, kaliteyi artırmak ve insanları değerli işlere yönlendirmektir"

KUKLABAZ: 6 Eksen Robot Yönetim Yazılımı

KUKLABAZ, endüstriyel robotların programlanması, simülasyonu ve yönetimi için geliştirilmiş yerli yazılımdır. Karmaşık robot hareketlerini basit arayüzlerle yönetmenizi sağlar.

Robot Programlama Arayüzü

Grafiksel ortamda kolay programlama

Hareket Planlaması

Optimal yol hesaplama algoritmaları

Çakışma Kontrolü

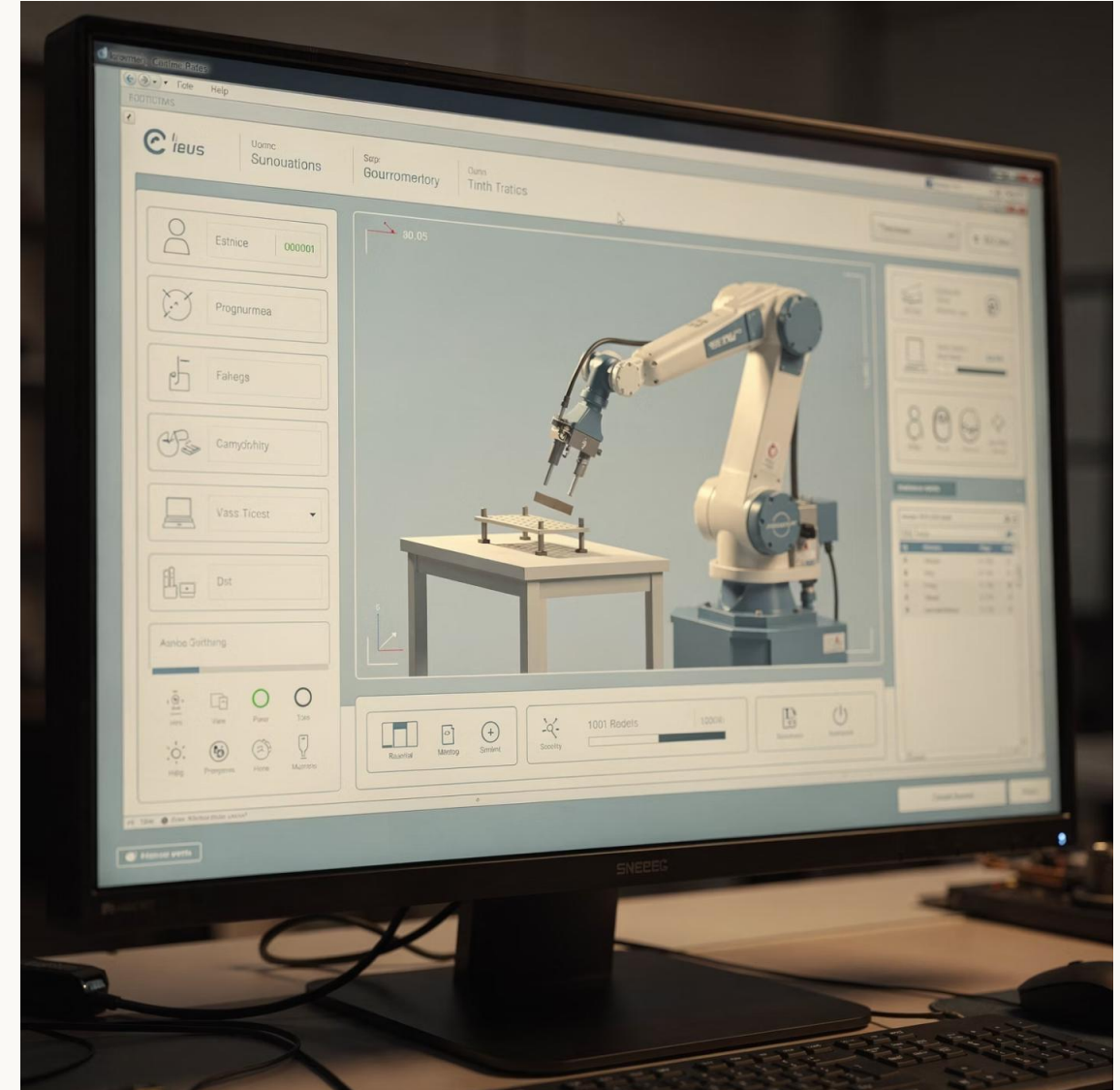
Simülasyonda çarpışma tespiti

Çevrim Optimizasyonu

En hızlı çevrim süresi hesaplama

Çoklu Robot Koordinasyonu

Birden fazla robotun senkronize çalışması



AGV Sistemleri: Akıllı Taşıma Çözümleri

Automated Guided Vehicles (AGV), malzemeleri insan müdahalesi olmadan taşıyan otonom araçlardır. BilTAY'ın AGV çözümleri, deponuz ve üretim hattınız arasında kesintisiz malzeme akışını sağlar.



Otonom Navigasyon

Lazer SLAM, QR kod, manyetik şerit ile haritalama ve navigasyon



Filo Yönetimi

Merkezi kontrol yazılımı ile çoklu AGV koordinasyonu



Şarj İstasyonu Optimizasyonu

Batarya seviyesi izleme, otomatik şarja gitme



Trafik Yönetimi

Rota çakışmalarının önlenmesi, öncelik kuralları



MES Entegrasyonu

Üretim emirleri ile senkronize malzeme taşıma

Akıllı Depolama: Otomatik Depo Sistemleri

Depo alanınızı maksimize edin, depo operasyonlarınızı hızlandırın. Otomatik depo sistemleri, insan hatalarını ortadan kaldırır, işçilik maliyetini düşürür, stok doğruluğunu artırır.

- 1 AS/RS Sistemleri**
Automated Storage/Retrieval Systems - yüksek raflara otomatik erişim
- 2 Pick-to-Light**
Işıklı göstergelerle hatasız toplama
- 3 Put-to-Light**
Işıklı göstergelerle hatasız yerleştirme
- 4 Shuttle Sistemleri**
Yüksek hızda raf içi mekik taşıyıcılar
- 5 WMS Entegrasyonu**
Warehouse Management System ile tam entegrasyon

Görüntü İşleme: Kalite Kontrol Otomasyonu



İnsan gözü yorulur, dikkat dağılır, subjektiftir. Yapay zeka destekli görüntü işleme sistemleri, %100 kontrol, sıfır hata toleransı, anında karar verir.

Yapay Zeka Tabanlı Kontrol

Derin öğrenme ile hata tanıma

Defect Detection

Çizik, çatlak, leke, eksik parça tespiti

Boyutsal Ölçüm

Mikron hassasiyetinde ölçüm

Renk/Desen Analizi

Renk tutarlılığı, desen doğruluğu kontrolü

Real-Time Karar

Milisaniyeler içinde kabul/red kararı

Özel Makine Tasarımı: Müşteriye Özel Otomasyon

Her üretim süreci benzersizdir. Standart makineler ihtiyacınızı karşılamıyorsa, BilTAY sizin için özel makine tasarlar, üretir ve devreye alır. Boyplast projesi bunun mükemmel örneğidir.

İhtiyaç Analizi

Mevcut süreç inceleme, darboğazlar, iyileştirme fırsatları

Konsept Tasarım

Alternatif çözümler, maliyet-fayda analizleri

Mekanik Mühendislik

3D tasarım, dayanıklılık hesapları, malzeme seçimi

Elektrik/Otomasyon

PLC programlama, sensör entegrasyonu, HMI arayüzü

Yazılım Entegrasyonu

MES bağlantısı, veri toplama, raporlama

 **Boyplast Başarı Hikayesi:** Özel tasarım makinemiz ile operatör sayısı 3'ten 1'e düştü, günlük üretim 500'den 1500 adete çıktı. ROI süresi 14 ay.

KARCAN: İlk Karanlık Fabrikamız

Karanlık Fabrika Nedir?

Karanlık Fabrika (Dark Factory), tamamen otomatize edilmiş, insan müdahalesi gerektirmeyen, 7/24 ışık olmadan çalışabilen üretim tesisidir. BİTAY'ın KARCAN projesi, Türkiye'nin ilk karanlık fabrikasıdır.

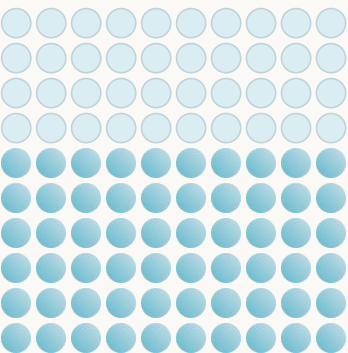
Temel Özellikler

- 7/24 insansız üretim
- Tam otomasyon, robotlar ve AGV'ler
- Uzaktan izleme ve kontrol
- Otomatik kalite kontrol
- Sıfır ışık operasyonu (enerji tasarrufu)



Robotik ve Otomasyon Yatırım Getirisi

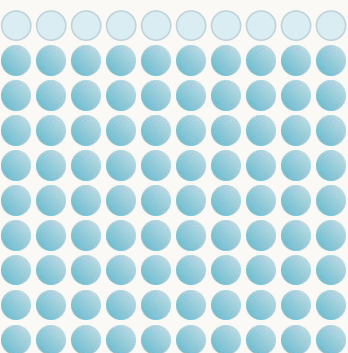
Robotik otomasyon başlangıçta yüksek yatırım gibi görünse de, kısa sürede kendini amorti eder ve uzun vadede önemli avantajlar sağlar.



60%

İşçilik Maliyeti Azalması

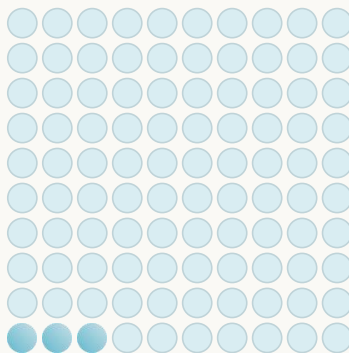
Rutin, tekrarlayan işlerde insan ihtiyacı ortadan kalkar



90%

Kalite Hatalarında Azalma

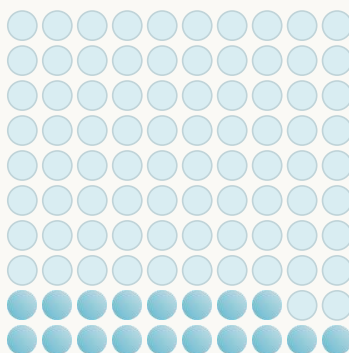
Tutarlı kalite, sıfır hata toleransı



3x

Üretim Kapasitesi Artışı

7/24 kesintisiz üretim, hız artışı



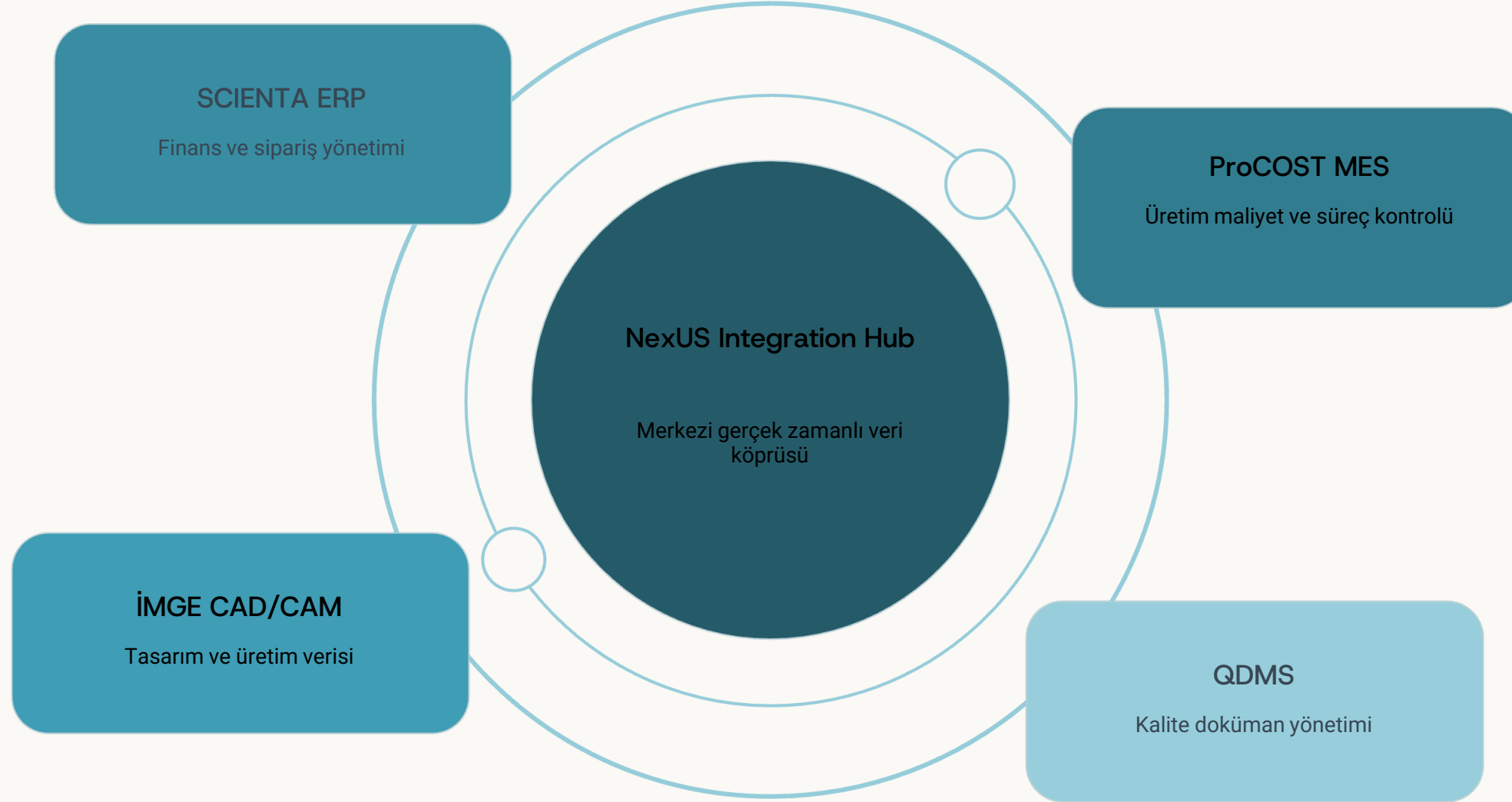
18

Geri Ödeme Süresi (Ay)

Ortalama 12-24 ay içinde yatırım geri döner

NexUS Entegrasyon Mimarisi: Her Şey Bağlı

BİLTAY NexUS'un gerçek gücü, parçaların toplamından fazla bir bütün oluşturmaktır. Merkezi entegrasyon hub'ı sayesinde tüm modüller gerçek zamanlı veri alışverişinde bulunur, veri tekrarı olmaz, tutarsızlık olmaz.



Her modül kendi alanında uzmanlaşırken, hub tüm veriyi orkestrasyonla yönetir. API tabanlı entegrasyonlar, gerçek zamanlı senkronizasyon, hata toleranslı yapı ile sistem kesintisiz çalışır.

Uçtan Uca İzlenebilirlik Zinciri

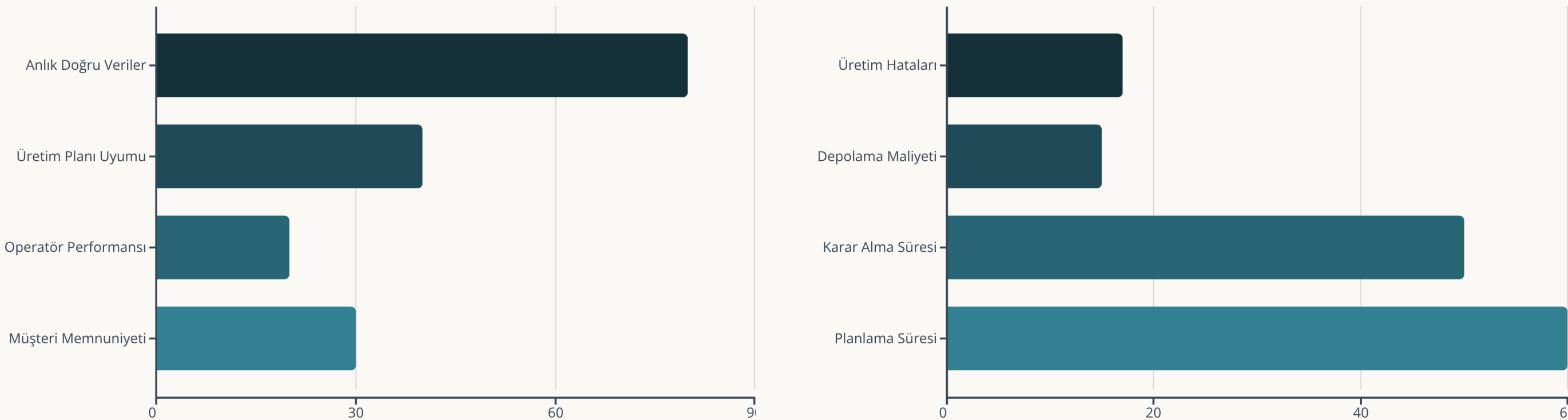
Hammaddenin depoya girişinden, üretim sürecinden, kalite kontrolünden, sevkiyata kadar her adım kayıt altındadır. LPN (License Plate Number) sistemi ile tam geriye dönük izlenebilirlik sağlanır.

01	02	03
Malzeme Toplama	Üretime Başlama	Kalite Kontrol
Depoda hammadde barkodu okutulur, lot kaydedilir	İş emri açılır, kullanılan malzemeler bağlanır	Üretim sırasında ve sonrasında ölçümler kaydedilir
04	05	06
Üretimden Kabul	Lot Birleştirme	Transfer ve Mal Toplama
Tamamlanan ürünler stoka alınır, yeni LPN oluşturulur	Aynı partiden gelen ürünler birleştirilir	Sevkiyat için ürünler toplanır, müşteriye özel etiket
07		
Sevkiyat ve Müşteri		
Müşteriye gönderilir, teslim kaydedilir		

Müşteri bir sorun bildirdiğinde, ürün seri numarası ile hangi hammadde lotundan, hangi makinede, hangi operatör tarafından, ne zaman üretildiği anında tespit edilir.

BİTAY NexUS Toplam Değer Önerisi

NexUS ekosistemi ile elde edeceğiniz somut ve ölçülebilir faydalar, tek bir tabloda özetlenmiştir. Bu rakamlar müşteri deneyimlerimizden derlenen ortalama değerlerdir.



Referanslarımız: Güvenin Kanıtı

20 yıldır Türkiye'nin önde gelen sanayi kuruluşlarına hizmet veriyoruz. Savunma sanayisinden otomotive, tekstilden gıdaya, beyaz eşyadan makine imalatına kadar geniş bir yelpazede 200'den fazla başarılı uygulamamız vardır.

Savunma Sanayi

Kritik sistemler, tam izlenebilirlik, AS9100 uyumu

Otomotiv Yan Sanayi

IATF 16949, sıfır hata, tam zamanında üretim

Beyaz Eşya Üreticileri

Yüksek hacim, karmaşık montaj, kalite kontrol

Tekstil ve Konfeksiyon

Hızlı model değişimi, renk yönetimi, sipariş takibi

Gıda Sektörü

Hijyen standartları, parti takibi, son kullanma tarihi yönetimi

Makine İmalatı

Proje bazlı üretim, mühendislik değişiklikleri, PLM entegrasyonu

Müşterilerimiz sadece yazılım alıcısı değil, uzun vadeli iş ortaklarımızdır. Onların başarısı, bizim başarımızdır.

Neden BiTAY NexUS'u Seçmelisiniz?

Dijital dönüşüm yolculuğunuzda doğru ortağı seçmek kritiktir. BiTAY NexUS, teknolojik üstünlüğün ötesinde, size değer katan ayırt edici özelliklere sahiptir.



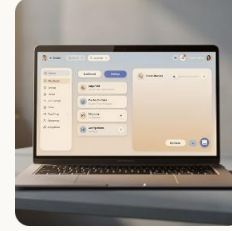
Yerli ve Milli

Türk mühendisliği,
Türkçe destek, Türk
iş kültürüne uyum,
veri egemenliği



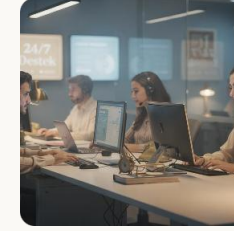
Entegre Platform

Tek çatı altında tüm
ihtiyaçlar, kesintisiz
veri akışı, tutarlılık



Özelleştirilebilir

Sektörünüze özel
çözümler, esnek
yapı, sizinle birlikte
büyür



7/24 Türkçe Destek

Eskişehir, Ankara,
İstanbul,
Gaziantep'te
ekiplerimiz her
zaman yanınızda



Maliyet Avantajı

Yabancı yazılımlara
göre düşük TCO,
lisans maliyetleri,
döviz riski yok



20 Yıl Deneyim

200+ referans,
kanıtlanmış başarı
hikayeleri, güvenilir
ortak

Dijital Dönüşüm Yolculuğunuza Bugün Başlayın

Fabrikanızı akıllı hale getirmek için ilk adımı atmaya hazır mısınız? BiTAY ekibi, ihtiyaçlarınızı anlamak ve size özel bir çözüm sunmak için sabırsızlanıyor.

İletişim Bilgileri

+90 553 293 16 09

info@biltay.com.tr

www.biltay.com.tr

Lokasyonlarımız

- Eskişehir - Genel Merkez
- Ankara
- İstanbul
- Gaziantep

Think Next. Think US

BiTAY NexUS

Where Systems Converge

Bize Ula

Web Sitemizi Ziyaret

BiTAY Teknoloji

e-Dünya için e-Çözümler

Let's Talk!