



İSTANBUL
TİCARET
ODASI 1882



SANAYİDE İKİZ DÖNÜŞÜM UYGULAMALARI

Bülent Yılmaz - Sürdürülebilirlik ve Bütünsel Dönüşüm Uzmanı / 17.04.2025



Bülent Yılmaz- Sürdürülebilirlik ve Bütünsel Dönüşüm Uzmanı

Bülent Yılmaz, 1995 yılında Marmara Üniversitesi Elektrik-Elektronik Bölümünden mezun olmuştur. 30 yılı aşkın süredir endüstriyel otomasyon, enerji yönetimi, su yönetimi, sürdürülebilirlik ve bütünsel (yeşil-dijital-yalın-kültürel) dönüşüm gibi önemli alanlarda derinlemesine bilgi sahibi olan bir uygulayıcı ve danışmandır.

Kariyer Yolculuğu

1996-2006 yılları arasında Weidmuller ve Omron firmalarında çalışmış, endüstriyel tesis projelendirme, proses ve fabrika otomasyon sistemleri, robotik, mekatronik ve CNC sistemlerinin saha uygulamaları konularında proje yöneticiliği görevlerinde bulunmuştur. Türkiye’de enerji ve su alanlarında önemli altyapı projelerinin yönetimini üstlenmiştir.

2006 yılında kendi firmasını kurarak altyapı ve endüstri tesislerine projelendirme, mühendislik ve taahhüt hizmetleri sunan Bülent Yılmaz, 2021 yılından itibaren daha çok **sürdürülebilirlik ve bütünsel dönüşüm** üzerine yoğunlaşmıştır. Şu an bu konu ile ilgili danışmanlık, süreç yönetimi, proje yönetimi, temel ve detay mühendislik hizmetleri vermekte, bir yandan da tüm sektör paydaşlarına eğitimler vermektedir.



Sektörel Çeşitlilik ve Deneyimler:

Mesleki yaşamı boyunca enerji, su & atık su, ham petrol, petrokimya, gaz, madencilik (bor endüstrisi, çimento, seramik, mermer), havacılık, raylı ulaşım, otomotiv, beyaz eşya, tekstil, gıda & ambalaj, metal-ahşap-kompozit ve endüstriyel plastik İşleme gibi farklı sektörlerde gerçekleştirdiği önemli projelerle iş süreçlerinin optimizasyonunu sağlamıştır.

- 3.000 'den fazla OEM' de makine ve proses otomasyon sistemi için temel ve detay mühendislik hizmeti vermiştir.
- 1.500 'den fazla son kullanıcı da iş geliştirme ve proje yönetimi faaliyetleri yürütmüştür
- 4.500 'den fazla enerji yöneticisine, Enerji Bakanlığı EİE sertifika programlarında, enerji verimliliği uygulamaları konularında eğitimler vermiştir.
- 800 'den fazla belediye ve üniversite personeline yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği uygulamaları konularında eğitimler vermiştir. (YEVEDS /GİZ)
- 400 'den fazla belediye teknik personeline geniş alan SCADA sistemleri, su & enerji yönetimi, dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik konularında eğitimler vermiştir. (AFD / Seureca-Veolia)
- 300'den fazla endüstriyel otomasyon ve altyapı projesi tamamlamıştır.
- 50 'den fazla endüstri ve altyapı tesisi, projelendirme süreçlerini yönetmiştir.
- 30 'dan fazla sürdürülebilirlik ve bütünsel dönüşüm projesi için, entegre yol haritası hazırlama, danışmanlık ve süreç yönetim hizmeti vermiştir.

Sertifika ve Lisanslar

- TÜBİTAK-TÜSSİDE DDX dijital dönüşüm danışmanlık,
- KOSGEB yalın dönüşüm YODA /YODAR,
- TSPB sürdürülebilirlik,
- SEDEX baş denetçilik sertifikalarına sahiptir.

Finansal kuruluşlar ve fon sağlayıcı kurumların tematik proje ve teşvik değerlendirme kurullarında aktif rol alarak sektördeki gelişmelere katkıda bulunmaktadır.

Bülent Yılmaz, sürekli öğrenme felsefesinin bireylerin yanı sıra toplumun ilerlemesinde de belirleyici olduğuna inanmakta olup bu amaçla DDSDER 'de kurucu üye ve genel sekreter olarak, kurum ve bireylerin gelişimine destek olmayı hedeflemektedir.

İkiz Dönüşüm Projelerinde ileri gitmenin maliyeti ile geri dönmenin maliyeti arasında kalmak.





Sürdürülebilirlik; şirketlerin bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan karşılayabilme ve daimi olabilmelerini,

Yeşil dönüşüm; döngüsel ekonomi yaklaşımıyla uyumlu, doğal kaynakları koruyan, iklim ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlayan, kaynak verimli ve düşük karbonlu üretimi amaçlayan bütüncül bir ekonomik modelini,

Dijital dönüşüm; şirketlerin dijital teknolojilerin getirdiği imkanları kullanarak tüm iş süreçlerini, şeffaflık, esneklik ve verimlilik odaklı yeniden tasarlamasını,

Yalın dönüşüm; şirketlerin iş süreçlerindeki verimsizlikleri ve israfları ortadan kaldırmayı hedefleyen yönetim felsefesini,

Kültürel dönüşüm; kurum değerlerini, inançlarını, davranışlarını ve iş süreçlerini köklü bir şekilde değiştirerek, daha çevik, inovatif ve paydaş odaklı bir yapıya dönüştürmelerini ifade ediyor.



- Holistik (Bütünsel) Analiz ve Yol Haritası Hazırlanması
 - Saha & Süreç Analizi
 - Olgunluk Seviye Tespiti
 - PESTLE / SWOT Boşluk Analizi
 - Strateji Geliştirme
 - Uygulama Projelerinin Belirlenmesi
 - Finansal Planlama ve Bütçeleme
 - 1-5 Yıllık Yol Haritasının Hazırlanması
- KOSGEB / STB / TÜBİTAK / Fon Sağlayıcılar Süreç Takibi
- Kapasite Geliştirme ve Süreç Yönetimi
- Temel ve Detay Mühendislik Çalışmaları
- Proje Yönetim Süreçleri
- Farkındalık Eğitimleri

Holistik (Bütünsel) Analiz ve Yol Haritası -1



- **Olgunluk Analizi:** Şirketinizin mevcut durumunun belirlenmesi için kurumsal yapı, teknoloji düzeyi, üretim, tedarik zinciri, AR-GE, satış ve hizmet boyutlarında yapılan detaylı saha ve süreç analizi ile,

- Sürdürülebilirlik
- Yeşil Dönüşüm
- Dijital Dönüşüm
- Yalın Dönüşüm
- Kültürel Dönüşüm

öncelikli alanların belirlenmesi amacıyla yapılır.

Ana Boyut	Alt Boyut
Liderlik	Strateji
	Organizasyon
	Kültür
Kaynak	Altyapı
	Finans
	İnsan
Süreç	Üretim
	Tedarik Zinciri
	Destek Süreçler



- **PESTLE Analizi:** Politik, Ekonomik, Sosyal, Teknolojik, Yasal ve Çevre analizi çıktıları ile SWOT (GIFT) Analizi yapılır.
- **Strateji Geliştirme:** Şirketinizin Sürdürülebilir Bütünsel Dönüşüm hedeflerini belirlemesi ve bu hedeflere ulaşması için gerekli öncelik ve stratejinin geliştirilmesi demektir.

Holistik (Bütünsel) Analiz ve Yol Haritası -2



- **Uygulama Projelerinin Belirlenmesi:** Anahtar performans göstergeleri ile ölçülebilir ve sonuç odaklı projelerin seçilmesi.
 - **Kısa Vade:** Mevcut kaynakları optimize ederek, çalışan katılımını teşvik eden ve iş süreçlerini iyileştiren projeler (yatırım gerektirmeyen davranış değişikliği)
 - **Orta Vade:** Mevcut sistemlerin kısmi yatırımlarla kapasitelerinin geliştirileceği ve/ve ya iyileştirileceği projeler
 - **Orta-Uzun Vade:** İhtiyaca özel yeni yatırım projelerin tasarlanması.
- **Finansal Planlama, Bütçeleme ve Analiz**
 - Yatırım projelerinin yaklaşık maliyeti ve bütçenin oluşturulması
 - Yatırım getirisi (ROI), NBD, İVO, FM Oranı analizleri

Holistik (Bütünsel) Analiz ve Yol Haritası -3



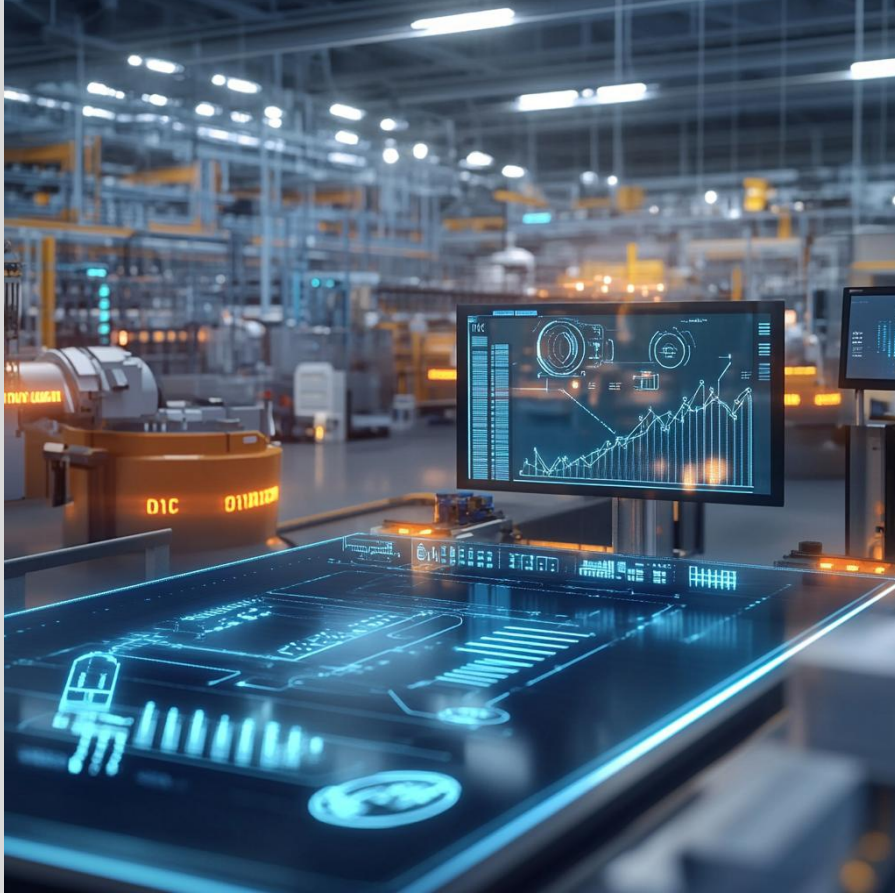
- **Yol Haritası Hazırlama:** Şirketinizin Sürdürülebilir Bütünsel Dönüşüm hedeflerine ulaşması için tasarlanmış ve ortaklaşan projelerden oluşan net, uygulanabilir ve dönüşüm sürecinizi adım adım yönetebileceğiniz 1-5 yıllık yol haritasının hazırlanması.
- Bu sayede birden çok amaca hizmet eden, verimli, ekonomik katma değeri yüksek ve amortisman süresi kısa, uygulanabilir, doğru projelerin hayata geçirilmesi.
- **STB / KOSGEB / TÜBİTAK / Diğer Fon Sağlayıcılara Başvuru Dosyası Hazırlama ve Süreç Takibi:** İlgili kurumların formatına uygun hazırlanmış yol haritası ile başvuru ve süreç takibi :
 - **Başvuru İşlemleri,**
 - **Ara Dönem İşlemleri,**
 - **Revizyon İşlemleri,**
 - **Tamamlama Vizesi ve Kapanış İşlemleri**



- **Dijitleşme (Digitization)** : Verilerin zaman etiketli olarak dijital hale getirilmesi veya dijital biçiminin oluşturulma sürecidir.
- **Dijitalleşme (Digitalization)** : İş modelini değiştirmek veya yeni bir gelir akışı sağlamak için dijital teknolojilerin kullanılmasıdır.
- **Dijital Dönüşüm (Digital Transformation)** : Hızla gelişen dijital teknolojilerin kullanımı ve sunduğu imkanlarla iş, toplum ve kamusal alandaki süreçlerin ve sistemlerin yeniden tasarlanması ile birbirine entegrasyonudur.



- Verilerin Dijitalleştirilmesi / Toplanması / Yönetilmesi
- IoT / IIoT Uygulamaları
- İş Zekası / Karar Destek Sistemleri
 - ERP / CRM
 - MES-MRP Uygulamaları
 - RPA-Robotic Process Automation
 - PLM Ürün Yaşam Döngüsü
 - Enerji / Su Yönetimi
 - Su ve Karbon Ayak İzi Yönetimi
 - Kestirimci Bakım
 - Varlık Yönetimi
 - KPI ve OEE Yönetimi



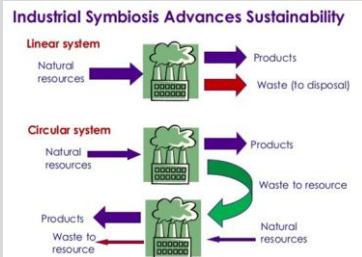
- Büyük Veri ve Yapay Zeka Uygulamaları
- Eklemeli İmalat Sistemleri-3D Yazıcılar
- Endüstriyel Robotlar
- Görsel Denetim Uygulamaları
- Ürün Takip ve İzlenebilirliği Uygulamaları (RFID-Barkod vb.)
- Dijital İkiz / Simülasyon Sistemleri
- İmalatta AR/VR Uygulamaları
- Siber Güvenlik



- **Yeşil dönüşüm;** çevresel sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu, kaynakları verimli kullanan, karbon salınımını azaltan, yeşil ve temiz enerji kaynaklarına dayanan, enerji, su, atık yönetimi, dijitalleşme ve yalın üretim metotlarının uygulanmasını da içeren bütüncül bir ekonomik modeli ifade eder.
- Yeşil dönüşüm, iklim değişikliğiyle mücadele, çevre kirliliğinin azaltılması gibi çevresel sorunlara çözüm getirmeyi hedefler.
- Bu dönüşüm sürecinde yenilenebilir enerji kaynakları, temiz üretim teknolojileri, geri dönüşüm, enerji verimliliği gibi uygulamalar yaygınlaşırken, fosil yakıtların kullanımı azaltılır ve enerji ihtiyacı çevreci kaynaklardan karşılanır.

Döngüsel Ekonomi

- Hammadde Verimliliği.
- Atık Yönetimi
- Endüstriyel Simbiyoz (Bir işletmenin atıklarının veya kullanılmayan ara çıktılarının, fazla enerjinin diğer bir işletme ile paylaşılması)
- Döngüsel Ekonomi (Birincil hammadde kullanımının ve atığın kaynağında azaltılması, atıkların veya ekonomik ömrünü tamamlamış ürünlerin üretim döngüsüne dahil edilmesi, yenilenerek kullanımı)



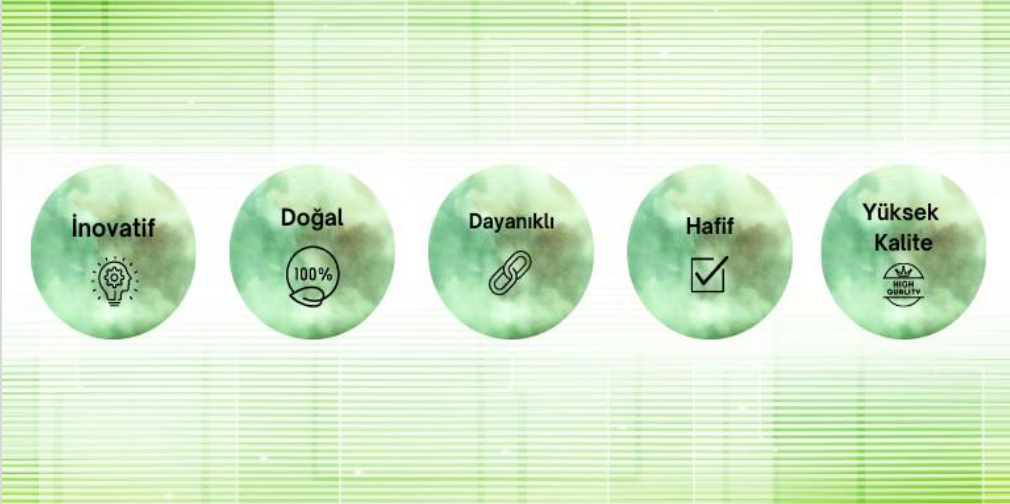
Su Kaynaklarının Korunması

- Su Yönetimi (ISO-46001)
- Su Verimliliği
- Su Ayak İzi Hesaplama
- Atık su kirlilik yükünün azaltımı
- Atık su oluşumunun önlenmesi ve azaltılması
- Arıtılmış atık suların yeniden kullanımı



Düşük Karbonlu Üretim

- Temiz Enerji Kaynakları
- Sera Gazı Önleme ve Azaltım
- Enerji Yönetimi - Verimliliği - VAP
 - En-YS (ISO-50001)
 - Rejenatif Sistemler
 - Motor Tahrik ve Kontrol Sis.
 - Atık Isı & Mikro ORC Sistemleri
 - Kompresörler
 - Pompa ve Fan Sistemleri
 - Vinç Sistemleri
 - Kazan ve Isı Sistemleri
 - Isı Pompaları
 -
- Proses Optimizasyon Çözümleri
- Düşük Karbonlu Teknolojiler



Performans Göstergeleri

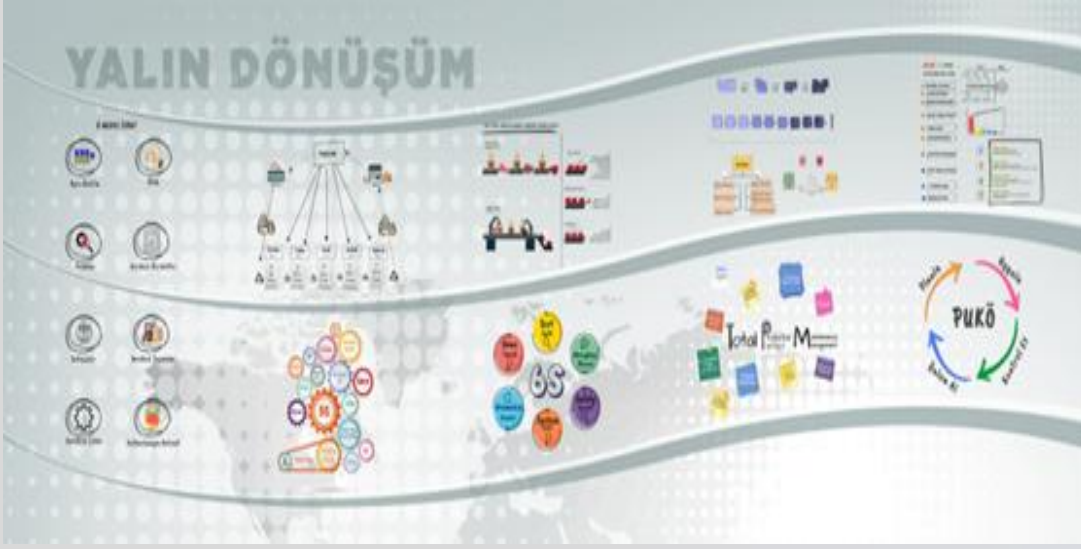
- Enerji tüketimi
- Sera gazı emisyon miktarı
- Hava kirletici emisyon miktarı
- Karbon ayak izi
- Su ayak izi
- Hammadde tüketimi
- Atık miktarı
- Su tüketimi
- Atık su miktarı
- Atık su kirlilik yükü
- Tesis atıklarından geri dönüştürülmüş girdi miktarı



- **İkiz dönüşüm**, dijital dönüşüm ve yeşil dönüşüm süreçlerinin birlikte ele alınarak eş zamanlı gerçekleştirilmesini ifade ediyor.

Bu kapsamlı yaklaşım şirketlerin,

- Dijital dönüşüm ile üretim, yönetim ve teknoloji konularında,
- Yeşil dönüşüm ile, iklim ve çevre konularında, sürdürülebilir çözümler üretmelerini sağlıyor.



1. Saha ve Süreç Analizi

- Üst Yönetim Farkındalığı
- Standardizasyon
- Değer Akışı
- Üretim Akışı
- Çekme Sistemi
- Sürekli iyileştirme

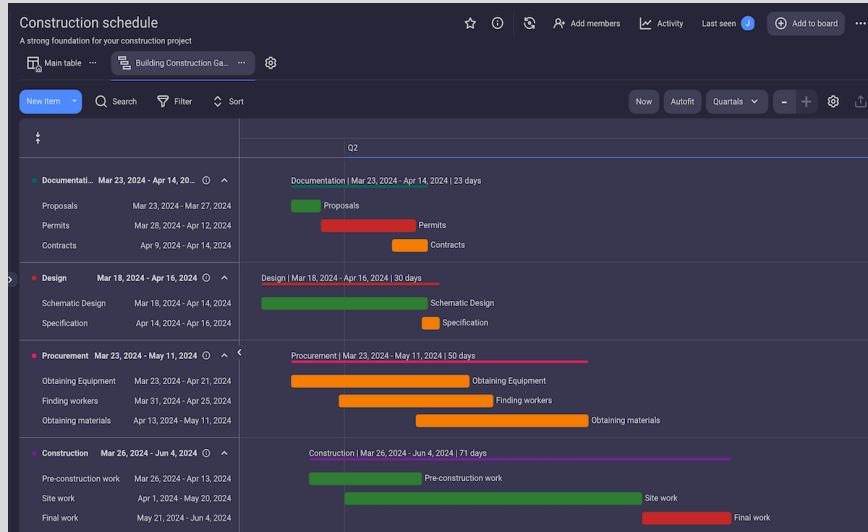
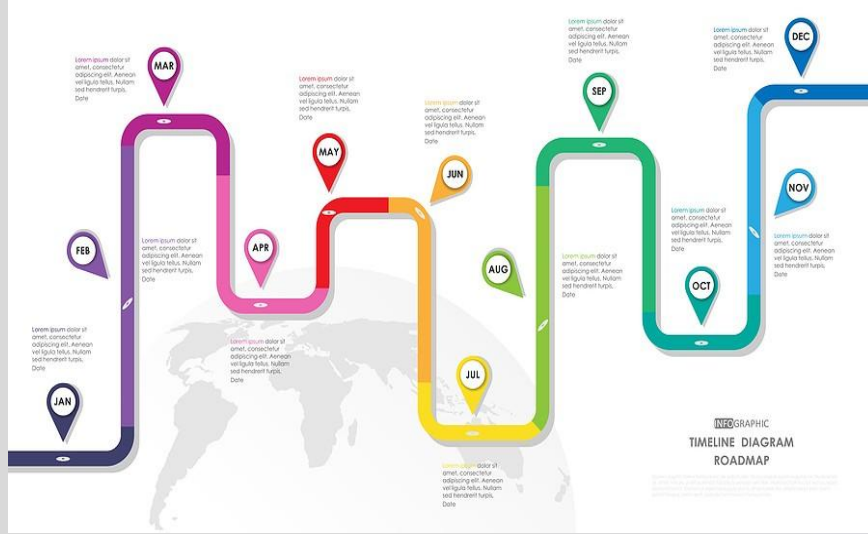
2. Yalın Olgunluk Değerlendirme Analizi (YODA)

3. Yalın Dönüşüm Yol Haritası Hazırlanması

4. Yalın Dönüşüm Eğitim Önceliklerinin Belirlenmesi

- Yalın Üretim Araçları ve İsraf Türleri
- İşlerin Standartlaştırılması (Süreç, Standardizasyon)
- Sürekli iyileştirme (KAİZEN)
- Ürün Proses Segmentasyonu ve Takt Analizi
- Değer Akış Haritalama (Mevcut Durum)
- 5S (Ayıklama, Düzen, Temizlik, Standartlaştırma ve Disiplin)
- Toplam Ekipman Verimliliği (OEE)
- Tekli Dakikalarda Kalıp Değişimi (SMED)
- Hata Engelleme (Poka Yoke)
- Bakım Stratejisi ve Toplam Verimli Bakım (TPM)
- Hat Dengeleme (Yamazumi)

Yatırımlar Öncesinde Yol Haritasının Önemi



- Olgunluk değerlendirme ve yol haritası **Bütünsel Yaklaşım** sağlar. Bu sayede Dijitalleşme / Yeşilleşme değil Dijital / Yeşil Dönüşüm yol haritası hazırlanır.
- **Kaynak Yönetiminin** daha iyi yapılması sağlanır. Hangi alanlarda eksik olduğunu ve hangi kaynakların gerektiğinin anlaşılmasına yardımcı olur.
- **Hedeflerin Belirlenmesi** sağlanır.
- Çalışanların sürece ne kadar hazır olduğu ve gerekli gelişim alanları belirlenir. Böylece **çalışanların sürece daha aktif katılımı** sağlanır.
- **Süreç İyileştirme** imkanı sağlanır. Mevcut süreçler analiz edilerek hangi alanlarda iyileştirme yapılabileceği belirlenir. Bu da genel verimliliği artırır.
- **Uzun Vadeli Vizyon** geliştirilmesi sağlanır.
- **Risk Yönetimi** konusunda, potansiyel risklerin belirlenmesine ve bu risklerin minimize edilmesine yardımcı olur.

Dijital Dönüşüm ile %10-20

- Kurumsal Yönetim %6-8
- Müşteri ve Pazar Yönetimi %6-8
- AR-GE Yönetimi %10-15
- Tedarik Yönetimi %6-8
- Üretim Yönetimi %10-20

Yeşil Dönüşüm ile %10-25

- Enerji Verimliliği %10-20
- Su Verimliliği %10-15
- Ham Madde Verimliliği %6-8
- Atık Geri Dönüşümü %6-8
- Endüstriyel Simbiyoz %6-8
- Döngüsel Ekonomi %5-8

Yalın Dönüşüm ile %15-30

- Üst Yönetim Farkındalığı %6-8
- Standardizasyon %6-8
- Değer Akışı %8-10
- Üretim Akışı %10-15
- Çekme Sistemi %10-15
- Sürekli İyileştirme %3-5



PROJE DEVREYE ALMA SÜRECİ ÇALIŞMASI



Sarı : 112 Süreç Adımı
Kırmızı : 41 problemlili nokta
Yeşil : 47 çözüm önerisi

YENİ DURUM SÜREÇ ADIM SAYISI : 70 ADIM (%38 İYİLEŞME)
PROBLEM ÇÖZME ORANI : %90

MEVCUT İZLENEBİLİRLİK SÜREÇ HARİTASI



Sarı : 36 Süreç Adımı
Kırmızı : 20 Problemlilik Nokta
Yeşil : 17 Çözüm Önerisi

Yalın Dönüşüm Proje Devreye Alma Süreci İyileştirme -1

ÖNCE

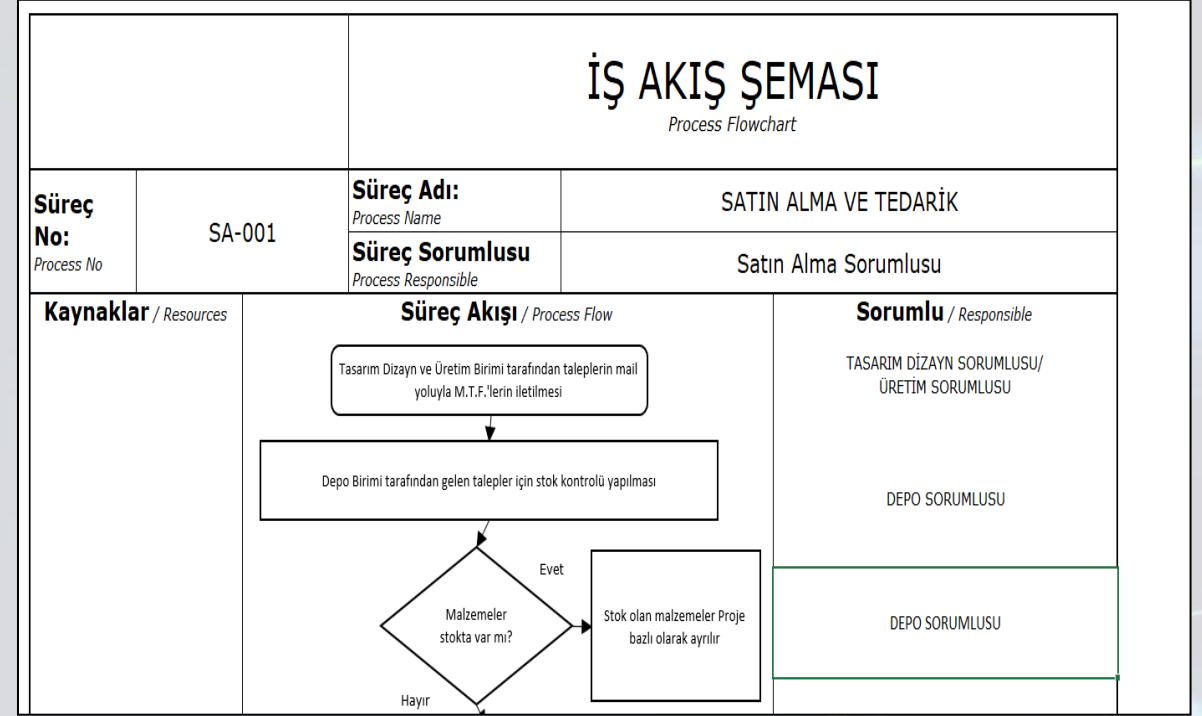
2 ADET PRİZMATİK TANK
GERÇEKLEŞEN TESLİM : **10 HAFTA**

SONRA

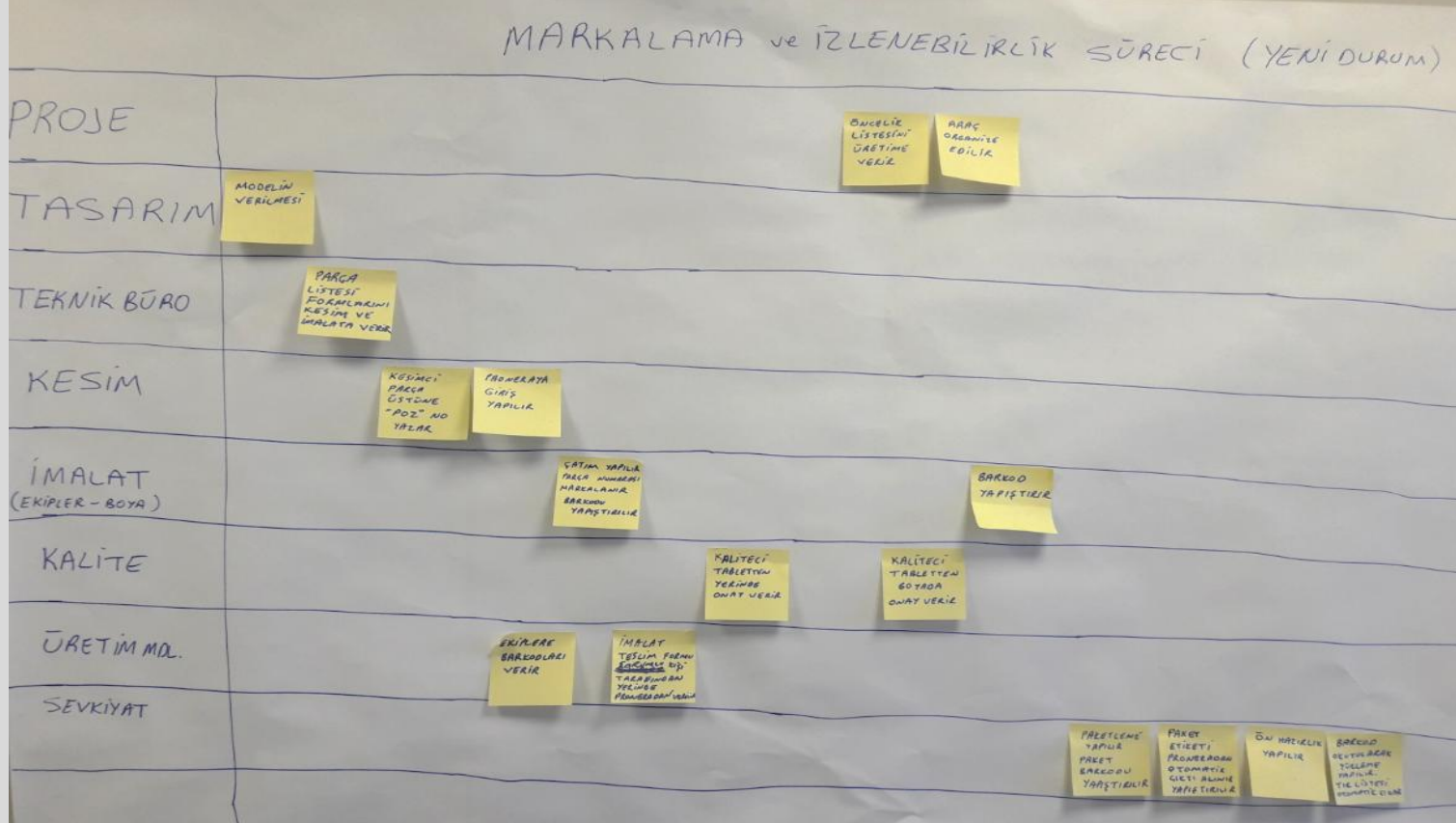
3 ADET PRİZMATİK TANK
GERÇEKLEŞEN TESLİM : **5 HAFTA**



TESLİM SÜRELERİNDE %50 KISALMA



Yalın Dönüşüm Yeni Süreç Haritası-1



	Önce	Sonra	İyileştirme oranı (%)
Toplam süreç adımı	36	16	55
Problemlili nokta	20	2	90

MALZEMENİN ÜRETİMDEKİ AKIŞI İLE ERP'DEKİ AKIŞI EŞ ZAMANLI HALE GELMİŞTİR.

- Firma : Arctic (Arçelik) Romanya Buzdolabı Üretim Hattı Fabrika Otomasyon Sistemi
- Endüstri : Beyaz Eşya (4.500 Adet/Gün) Buzdolabı Üretimi
- Uygulama : Tüm Elektrik, IT ve Fabrika Otomasyon Sistemi Kurulumu ve Devreye Alınması
- Toplam I/O : 10.000 Adet Fiziksel I/O
- Kontrol Sis. : PLC/HMI/SCADA/RFID Sistemleri, Barkod Okuyucu, Kablosuz Network, Hareket Kontrol. Oracle Database ve SAP ERP Entegrasyonu
- Verimlilik : Benzer kapasiteli tesislere göre %4 operasyonel verimlilik.



- Firma : DEFY (Arçelik) Güney Afrika Buzdolabı Üretim Tesisi Otomasyon Sistemi
- Endüstri : Beyaz Eşya (800 Adet/Gün) Buzdolabı Üretimi
- Uygulama : Tüm Elektrik, IT ve Fabrika Otomasyon Sistemi Kurulumu ve Devreye Alınması
- Toplam I/O : 5.000 Adet Fiziksel I/O
- Kontrol Sis. : PLC/HMI/SCADA/RFID Sistemleri, Barkod Okuyucu, Kablosuz Network, Hareket Kontrol. Oracle Database ve SAP ERP Entegrasyonu
- Verimlilik : Benzer kapasiteli tesislere göre %2 operasyonel verimlilik.



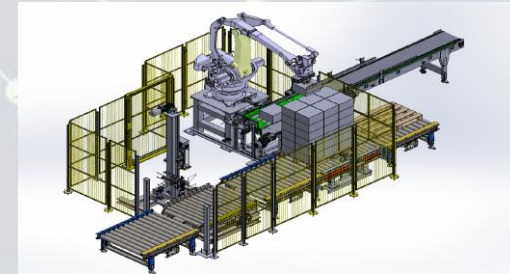
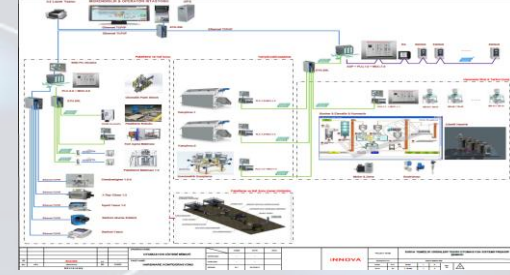
- Firma : Eti Maden İşletmeleri-Zayıf Çözelti Tesisi
- Endüstri : Madencilik
- Uygulama : Proses Otomasyonu
- Ünite : Çekmeceli Panolar, Sürücüler, Vana, Enstrüman, PLC / HMI, Alt Sistemler
- Güç : 1.600 kW
- Yazılım : DCS, Enerji Yönetimi, Asset Management, SAP ERP Entegrasyonu
- Toplam I/O : 5.000 Adet Fiziksel I/O
- Tasarruf : Eşdeğer Tesise Göre %18 verimli çalışma (Enerji, Su, Hammadde)



- Firma :Eti Maden Susuz Boraks Tesisi
- Endüstri :Madencilik
- Uygulama :Tüm Elektrik ve Proses Otomasyon Sistemi Üretim Montaj ve Devreye Alma
- Ünite :Proses Ekipmanları (MCC-Motor-Vana-Pompa-Ens. vb.)
- Güç :600 kW
- Yazılım : DCS, Enerji Yönetimi, Asset Management, SAP ERP Entegrasyonu
- Toplam I/O : 1.500 Adet Fiziksel I/O
- Tasarruf :Eşdeğer Tesise Göre %23 Enerji Verimli çalışma ve Üretim Artışı



- Firma : Eti Maden Boron Fabrikası Otomasyonu ve Robotik Paketleme Sistemi
- Endüstri : Kimya
- Uygulama : Proses Otomasyonu ve End Of Line Sistemi
- Ünite : Robot, Servo Sistemler, Sürücüler, Vana, Enstrüman, PLC / HMI, SCADA
- Güç : 600 kW
- Yazılım : PLC, SCADA, Enerji Yönetimi, Asset Management, SAP ERP Entegrasyonu
- Toplam I/O : 2.000 Adet Fiziksel I/O
- Tasarruf : Eşdeğer Tesise Göre %30 verimli çalışma (Enerji, Hammadde)



- Firma :DSİ Siirt İçme Suyu Pompa İstasyonu
- Endüstri :Su & Atık Su
- Uygulama :Proses Otomasyonu
- Üniteler : 15 Pompa, İsale Hattı, Depo ve Kuyular
- Güç : 9*400 kW + 6*55 kW
- Toplam I/O : 800 Adet Fiziksel I/O
- Ürünler : PLC / HMI / SCADA Yazılımları /AC Motor Sürücüler, Telemetry
- Tasarruf : 1.270 kW / Yıl



- Firma :DSİ Bodrum İçme Suyu Arıtma Tesisi ve İsale Hattı
- Endüstri :Su & Atık Su
- Uygulama :Proses Otomasyonu
- Kapasite : 40.000 m³/Gün
- Üniteler : Tüm AG / OG / Zayıf Akım MCC / DCS / SCADA Elektrik ve Otomasyon Sistemi
- Toplam I/O : 3.000 Adet Fiziksel I/O
- Ürünler : PLC / HMI / SCADA Yazılımları /AC Motor Sürücüler, Telemetry.
- Tasarruf :Benzer kapasite tesislere göre %12 verimli çalışma (Enerji ve Kimyasal Madde)



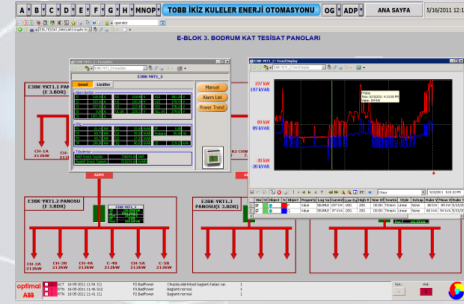
- Firma :DSİ Ağrı İçme Suyu Arıtma Tesisi
- Endüstri :Su & Atık Su
- Uygulama :Proses Otomasyonu
- Kapasite : 40.000 m3/Gün
- Üniteler : Tüm AG / OG / Zayıf Akım MCC / DCS / SCADA Elektrik ve Otomasyon Sistemi
- Toplam I/O : 2.000 Adet Fiziksel I/O
- Ürünler : PLC / HMI / SCADA Yazılımları /AC Motor Sürücüler
- Tasarruf : Benzer kapasite tesislere göre %12 verimli çalışma (Enerji ve Kimyasal Madde)



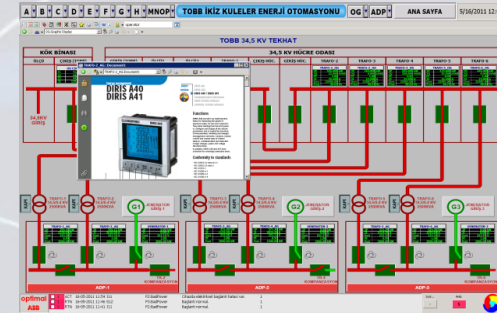
- Firma :Eti Maden 160 T0n / Saat Kazan Demineralizasyon Tesisi
- Endüstri :Su & Atık Su
- Uygulama :Proses Otomasyonu
- Kapasite : 160 Ton / Saat
- Üniteler : Tüm AG / OG / Zayıf Akım MCC / DCS / SCADA Elektrik ve Otomasyon Sistemi
- Toplam I/O : 1.5000 Adet Fiziksel I/O
- Ürünler : DCS / HMI / SCADA Yazılımları /AC Motor Sürücüler,
- Tasarruf : Benzer kapasite tesislere göre %16 verimli çalışma (Enerji ve Kimyasal Madde)



- Firma :Türk Traktör /New Holland Fabrikası
- Endüstri :Otomotiv
- Uygulama :Enerji, Proses İzleme Kontrol ve Enerji Yönetimi
- Cihazlar :OG Röle, Sayaç, Enerji Analizörü, UPS, Jeneratör, Trafo, Şalterler, Parafudr, Su ve Gaz Debimetreleri, Makine Durum Bilgileri
- İzleme Nok. : 1.750 Adet
- Yazılım : DCS, Enerji Yönetimi, Asset Management, SAP ERP Entegrasyonu
- Verimlilik : Operasyonel süreçlerde %7 iyileşme



-



- Firma :Türk Traktör Ankara Fabrikası
- Endüstri :Otomotiv
- Uygulama :İzotermik Fırınları Elektrik ve Otomasyon Sistemi Modernizasyonu
- Toplam I/O : 400 Adet Fiziksel I/O
- Yazılım : PLC / HMI / SCADA Yazılımları ve SAP ERP Entegrasyonu
- Verimlilik :Eski Sisteme Göre %27 Enerji Verimliliği, Üretim Artışı, %36 spesifik enerji tüketiminde iyileşeme.



- Firma :Türk Traktör Ankara Fabrikası
- Endüstri :Otomotiv
- Uygulama :Kuyu Fırınları Elektrik ve Otomasyon Sistemi Modernizasyonu
- Toplam I/O : 300 Adet Fiziksel I/O
- Yazılım : PLC / HMI / SCADA Yazılımları ve SAP ERP Entegrasyonu
- Verimlilik : Eski Sisteme Göre %25 Enerji Verimliliği, Üretim Artışı, %30 spesifik enerji tüketiminde iyileşeme.

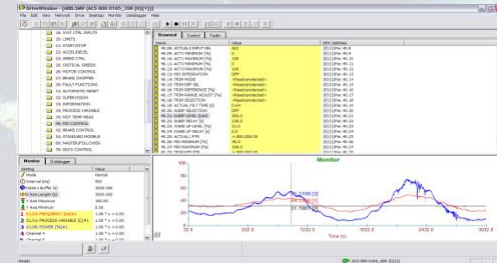


-
- The screenshot shows the MATLAB/Simulink environment. The top window is a 3D visualization of a pumpjack (oil pump) in a desert landscape. The bottom window is the Simulink block diagram. The top block is a 'Scope' block, which is open, showing a plot of the system output over time. The plot shows a periodic oscillation, characteristic of a pumpjack's motion. The x-axis is labeled 'Time (s)' and ranges from 0 to 100. The y-axis is labeled 'Position (m)' and ranges from -100 to 100. The plot shows a blue line representing the position over time, with a red dashed line indicating the mean position. The plot is titled 'Scope1'.

- Firma :Eti Maden Emet Fabrikası
- Endüstri :Madencilik
- Uygulama :Enerji Verimliliği/Motor Kontrol
- Ünite :Fan, Değirmen
- Güç :800 kW
- Tasarruf :801.000 kWh
- Not : Enerji Bakanlığı Verimlilik Ödüllü Proje



- Firma :Tüpraş Batman Rafinerisi Soğutma Kulesi Fan Motoru Enerji Verimliliği Uygulaması
- Endüstri :Petrokimya
- Uygulama :Enerji Verimliliği/ Motor Kontrol
- Ünite :Pompa,Fan
- Güç :317 kW
- Tasarruf :1.170.000 kWh
- Not : Enerji Bakanlığı Verimlilik Ödüllü Proje



- Firma :Türkiye Şeker Fabrikaları -Pancar Kesme Motor Tahrik Sistemleri Optimizasyonu
- Endüstri :Gıda-Şeker
- Uygulama :Enerji Verimliliği Motor Kontrol
- Ünite :Pancar Kesme Makinası
- Güç :60*45 kW
- Tasarruf :1.700.000 kWh/yıl



Dönüşümün Şirketlere Sağladığı Faydalar



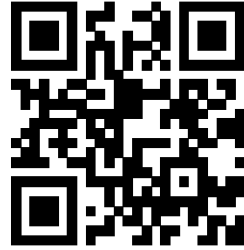
- Rekabet Avantajı (Rakipler, Yasal Bariyerler)
- Verimlilik Artışı (Hammade-Enerji-Operasyonel Giderler)
- Sürdürülebilirlik (Sosyal-Çevresel-Yönetişimsel)
- Müşteri Deneyimi İyileştirme
- Yenilikçilik (Ürün ve Hizmetlerde Farklılıklar)
- AR-GE Süreçlerinde Maliyet ve Zaman Avantajı
- Risk Yönetimi (Erken uyarı ve veriye dayalı kararlar)
- Veri İzlenebilirliği
- Esneklik ve Çeviklik
- Esnekliğin Getirdiği Maliyet Azaltımı
- Proje Çeşitliliğinin Yönetimi
- Kalite Devamlılığı
- Toplumsal Fayda

İleri Gitmek ve Geri Dönmek Arasında Kalmamak İçin



- Dönüşüm & Sürdürülebilir Dönüşüm
- Yalınlaşmadan Dijitalleşmeyin (Karmaşayı dijitalleştirme)
- Bütünsel Bakış ve Kısa-Orta-Uzun Vadeli Yol Haritası
- Net ve Dinamik Strateji (Uzun vadeli vizyon ve KPI'lar)
- Liderlik ve Kültürel Dönüşüm (Tüm yönetim kademelerinin desteği. çalışanların eğitimi)
- Teknolojik Altyapı ve Entegrasyon (sürekli büyümeye uygun altyapı – siber güvenlik)
- Çeviklik ve Adaptasyon (Hızla değişen pazar koşullarına , yeniliklere uyum)
- Sürekli Eğitim ve Gelişim (Dijital okur yazarlık seviyesini artırma)
- Veriye Dayalı Karar Verme (İş süreçlerinde sürekli optimizasyon sağlama. Yapay zeka ve otomasyon kullanma)
- Teknoloji tedarikçilerine göre değil size göre dönüşüm.
- Satın alma tercihlerindeki değişim.





Bülent Yılmaz



+90 533 503 08 48



+90 312 395 64 44



bulentyilmaz@innovera.com.tr



www.innovera.com.tr



Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulvarı
Nextlevel Blok. No: 3A İç Kapı No:10
Çankaya / ANKARA