

ADANA SANAYİ ODASI & GRUPAS GELİŞİM YALIN DÖNÜŞÜM PROJESİ

ANADOLU TALAŞLI İMALAT YALIN DÖNÜŞÜM PROJE SUNUMU

12.11.2020

FİRMA BİLGİLERİ

Firma Adı: Anadolu Talaşlı İmalat

Sektör: Vakum ve Yarı İletken Sektörü

Ürün: Vakum Komponentleri

Ürün Çeşit Sayısı: 2.800

İhracat Payı: %70

Kuruluş Yılı: 2009

Çalışan Sayısı: 35

Belgeler: ISO 9001



PROJE EKİBİ

	Ad/Soyad	Ünvanı
Proje Sponsoru	Atakan ÇAPÇI	Genel Müdür
Proje Lideri	Sümeyye KELLECI	Üretim Planlama Sorumlusu
Proje Üyeleri	Kerim CAYMAZ	Genel Müdür Yardımcısı
	Akın YANDIK	Üretim Sorumlusu
	Soner KÖSEOĞLU	Üretim Sorumlusu
	Mert YENİÇERİ	Üretim Sorumlusu
	Aleyna TUNÇTAN	Sistem Geliştirme Sorumlusu



Sümeyye Kelleci

Proje Lideri



Atakan Çapçı

Proje Sponsoru



Aleyna Tunçtan

Proje Üyesi



Akın Yandık

Proje Üyesi



Mert Yeniçeri

Proje Üyesi



Soner Köseoğlu

Proje Üyesi



Kerim Caymaz

Proje Üyesi

PROJE KAZANIMLARI

Danışmanlık Öncesi Alınan Eğitim Süresi: 2 gün

Danışmanlık Süresi: 7 Gün

Bölüm	Yalın Uygulamalar	Devam Ediyor		Maddi Olmayan Kazanç	Gerçekleşen Kazanç	Potansiyel Kazanç
		Devam Ediyor	Tamamlandı			
FABRİKA	ÖNERİ SİSTEMİ		X	X		
FREZE	SMED		X	Ergonomi	10.250 TL	
FREZE	HIZLI KAİZEN		X	Ergonomi	5.000 TL	
FREZE	HIZLI KAİZEN		X		18.000 TL	
FREZE	HIZLI KAİZEN		X		2.000 TL	
KAYAR	HIZLI KAİZEN		X	Ergonomi - İSG	5.000 TL	
KAYAR	HIZLI KAİZEN		X	Ergonomi	3.000 TL	
FREZE	5S - GÖRSEL YÖNETİM		X	Çevre		
TOPLAM					43.250 TL	

İYİLEŞTİRMELER

1) SMED 1

Gerçekleşen: Freze 4 hattındaki dövme kalıpları işleme prosesinin tip değişim süresi **64 dakika**'dan **11 dakika**'ya düşürüldü.

2) HIZLI KAİZEN 1

Gerçekleşen: Pres makinesinde dövülen parçaların sayım süresi kısaldı.

3) HIZLI KAİZEN 2

Gerçekleşen: Ring gruplarının üretiminde, her bir üretimde **3 adet ring parçası**'nın hurdaya ayrılması önlendi.

4) HIZLI KAİZEN 3

Gerçekleşen: CNC Frezede tip değişimlerinde **30 dakika** kazanç sağlandı.

5) HIZLI KAİZEN 4

Gerçekleşen: CNC-Kayar bölümünde makineden çıkan talaşların üzerindeki yağ süzülerek yağın geri dönüşümü sağlandı.

6) HIZLI KAİZEN 5

Gerçekleşen: Çubuk hammadde kontrolünde yaşanan ergonomik problemler, yapılan masa ile ortadan kaldırıldı.

7) 5S

Gerçekleşen: Freze bölümünde 5S yapılmıştır.

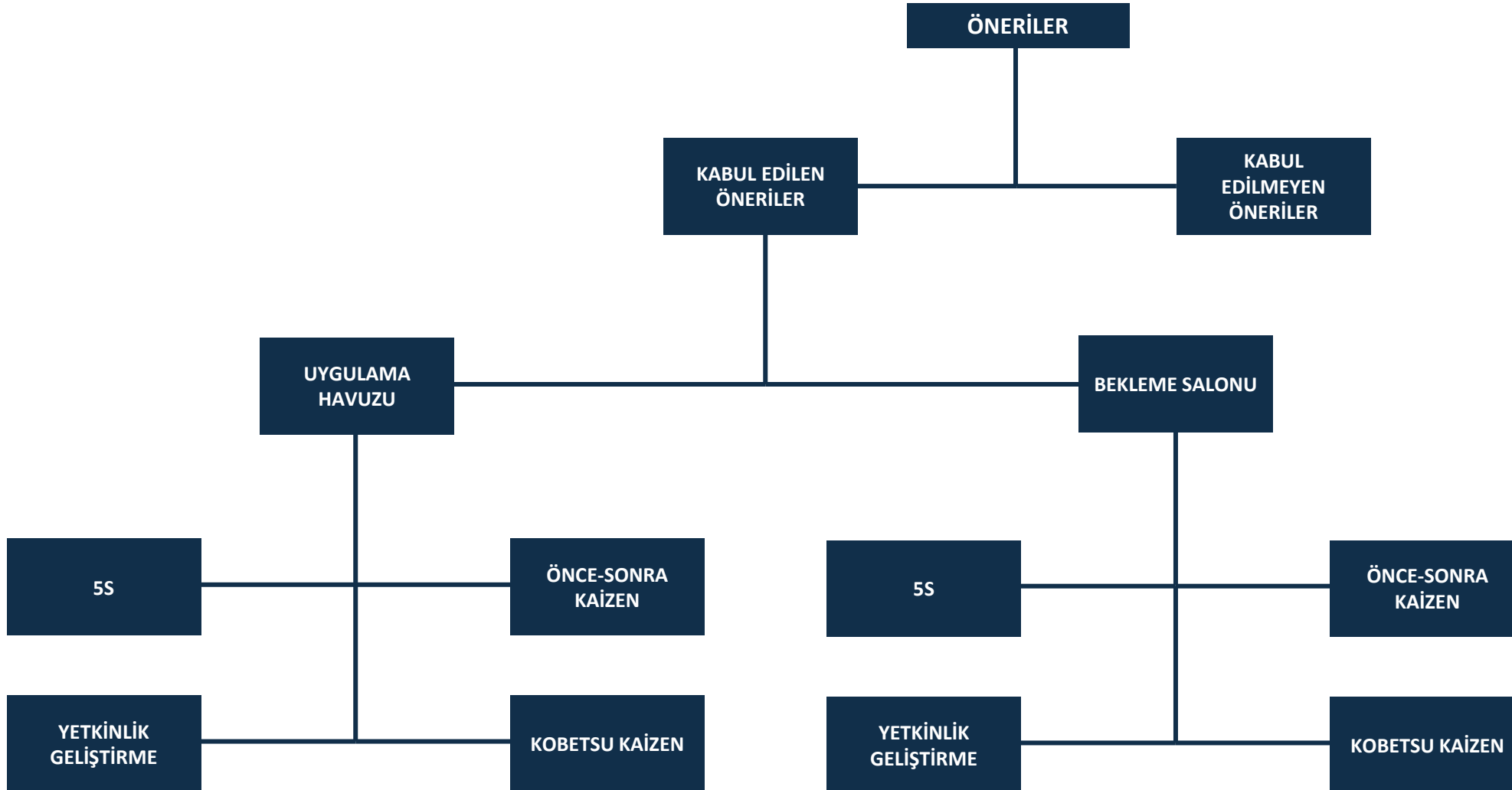
ÖNERİ SİSTEMİ

Atimsan (Anadolu Talaşlı İmlat) insan odaklı bir yönetim anlayışı benimsemekte olup şirketin başarısında ve rekabet üstünlüğü sağlamasında en büyük payın çalışanların olduğuna inanmaktadır. Bu nedenle Atimsan insan odaklı sistemlerle yönetilmektedir. Bu sistemlerden biri de **Öneri Sistemi**'dir.

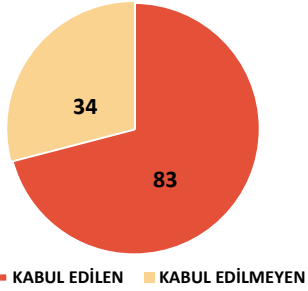
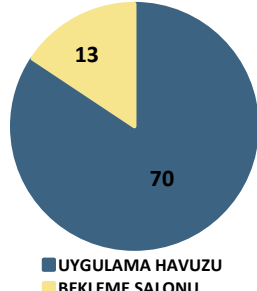
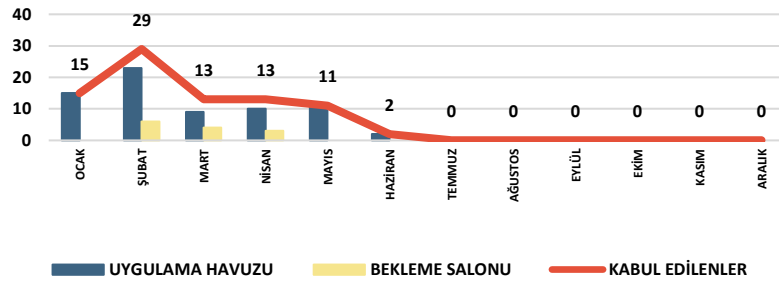
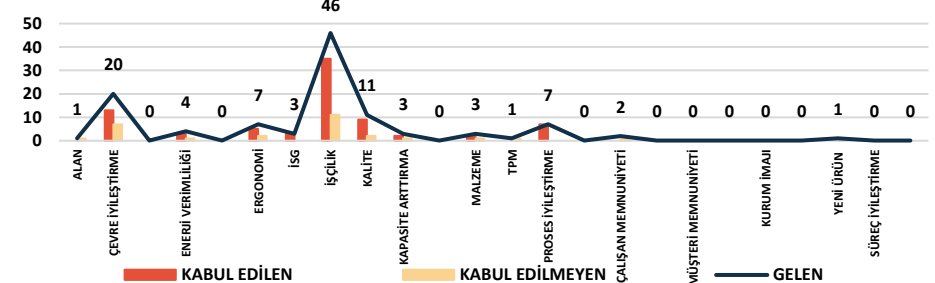
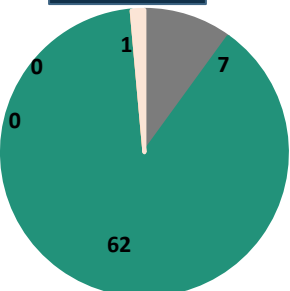
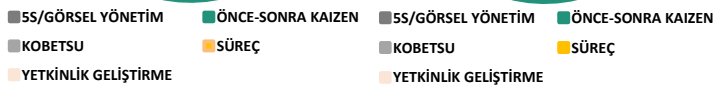
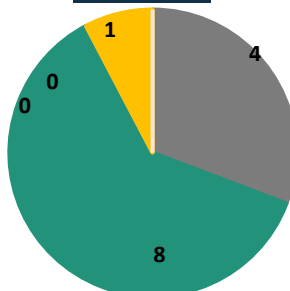
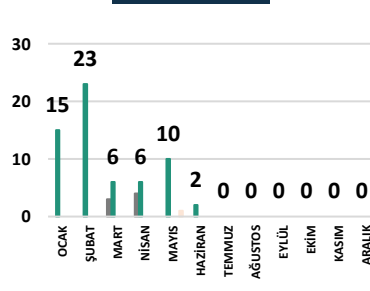
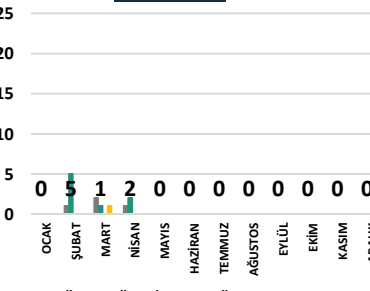
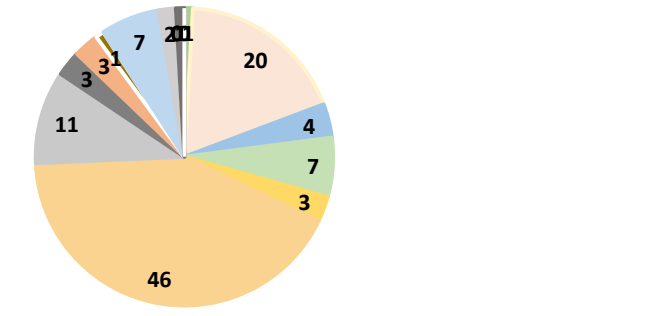
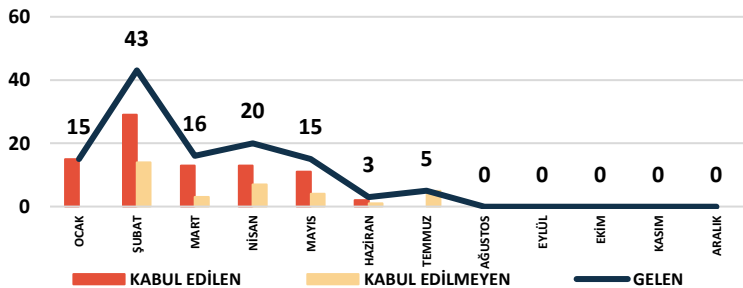
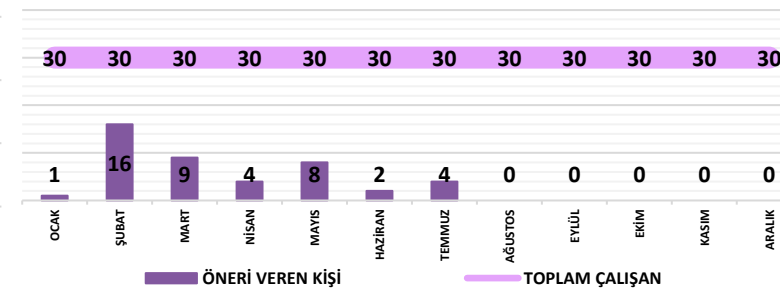
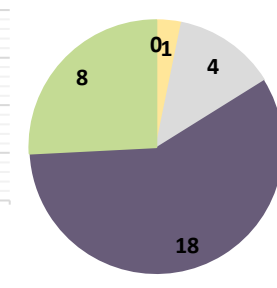
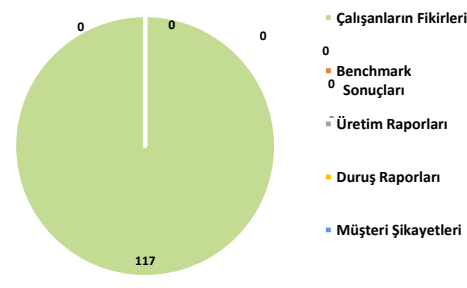
Atimsan faaliyetleri ile ilgili olarak, mevcut durumun iyileşmesine yönelik fikirlerin ifade edilmesini sağlayan, gelen önerileri değerlendiren, uygun olanları uygulamaya alan ve başarılı bulunan öneri sahiplerini ödüllendiren bu **Öneri Sistemi**'ni aktif kullanmaktadır.



ÖNERİ SİSTEMİ





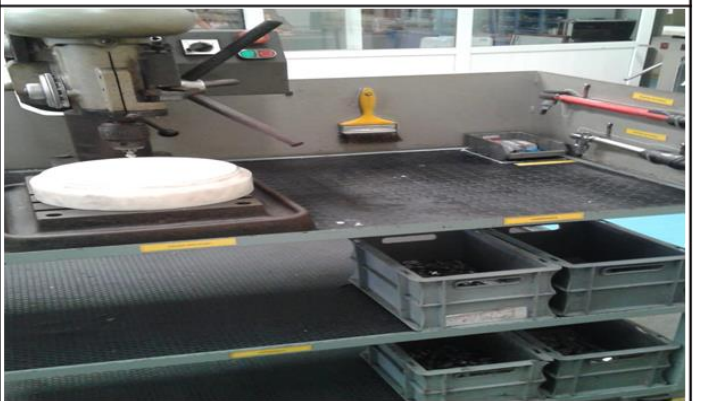




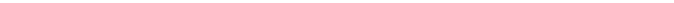
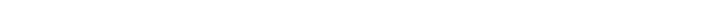


ÖNERİ SİSTEMİ


1. GENEL ÖNERİ DAĞILIMI

2. KABUL EDİLEN ÖNERİ SÜRE DAĞILIMI

5. AYLARA GÖRE KABUL EDİLEN ÖNERİ DAĞILIMI

8. ÖNERİ KAZANÇ KONULARI

3. KABUL EDİLEN ÖNERİ UYGULAMA DAĞILIMI
UYGULAMA HAVUZU

BEKLEME SALONU

6. KABUL EDİLEN ÖNERİ UYGULAMA DAĞILIMI
UYGULAMA HAVUZU

FİKİR HAVUZU

9. GELEN ÖNERİ KAZANÇ EĞİLİM DURUMU

4. AYLARA GÖRE GENEL ÖNERİ DAĞILIMI

7. ÖNERİ KATILIM DURUMU

10. KABUL EDİLMEYEN ÖNERİ DAĞILIMI

11. ÖNERİ KAYNAKLARI


İYİLEŞTİRMELER – 5S

FREZE BÖLÜMÜNDE TEMİZLİK

	5S DENETİM FORMU						F218/01(1/1)- 24.01.2020		
	BÖLÜM:		CNC-FREZE				DENETİMİ YAPAN:	Sümeyye Kelleci, Aleyna Tunçtan	TARİH:
3 - TEMİZLİK	Puan	Çok İyi	İyi	Orta	Kötü	Çok Kötü	FOTOĞRAFLAR		
							ÖNCE	SONRA	
Çalışma alanı ve zemin temiz ve parlıyor mu?	4		X						
Kullanılan alet, edavat, taşıma araçları, kasalar, makineler, bakımlı ve temiz mi? Çalışma alanında paslı bölge var mı?	4		X						
Temizlik standartları var mı, uygulanıyor mu? Kontrol listesi dolduruluyor mu? Temizlik standartları ile uyumlu bir çalışma ortamı gözlemleniyor mu?	3			X					
Temizlik istasyonu mevcut mu? Temizlik ekipmanları yeterli ve kullanılabilir durumda mı ?	3			X					
Kirlilik kaynaklarını önleyici veya yok edici çalışmalar gerçekleştiriliyor mu? Aksiyonlar alınmakta ve takip edilmekte midir ?	2				X				
TOPLAM PUAN (25)	16								

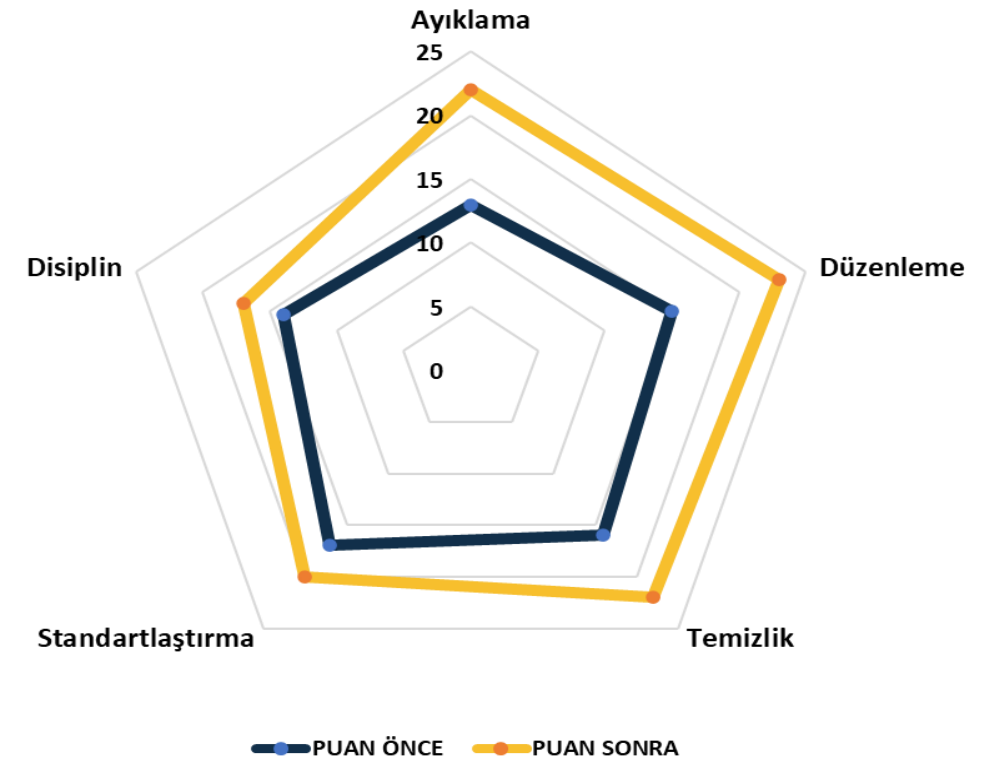
İYİLEŞTİRMELER – 5SFREZE
BÖLÜMÜNDE
DİSİPLİN

Anadolu TALAŞLI İMALAT TEKNOLOJİLERİ	5S DENETİM FORMU F218/01(1/1)- 24.01.2020									
	BÖLÜM:	CNC-FREZE					DENETİMİ YAPAN:	Sümeyye Kelleci, Aleyna Tunçtan		TARİH:
5 - DİSİPLİN	Puan	Çok İyi	İyi	Orta	Kötü	Çok Kötü	FOTOĞRAFLAR			
5S denetimleri düzenli olarak ve plana uygun gerçekleştiriliyor mu?	2				X					
5S denetimleri sonucunda çıkan aksiyonlar takip ediliyor mu? Zamanında tamamlanıyor mu?	2				X					
5S eğitimleri periyodik olarak tekrarlanıyor mu?	4		X							
Bir önceki denetime göre iyileşmeler gözlemleniyor mu? Kazanımlar korunuyor mu ?	3			X						
Yöneticiler zaman zaman sahaya gelip 5S ziyaretleri gerçekleştiriyor mu ?	3			X						
TOPLAM PUAN (25)	14									

İYİLEŞTİRMELER – 5S

FREZE BÖLÜMÜNDE DİSİPLİN

BAŞLIKLAR	PUAN ÖNCE	PUAN SONRA
Ayıklama	13	22
Düzenleme	15	23
Temizlik	16	22
Standartlaştırma	17	20
Disiplin	14	17
PUAN TOPLAMI	75	104



ÖNCE-SONRA KAİZEN SİSTEMİ

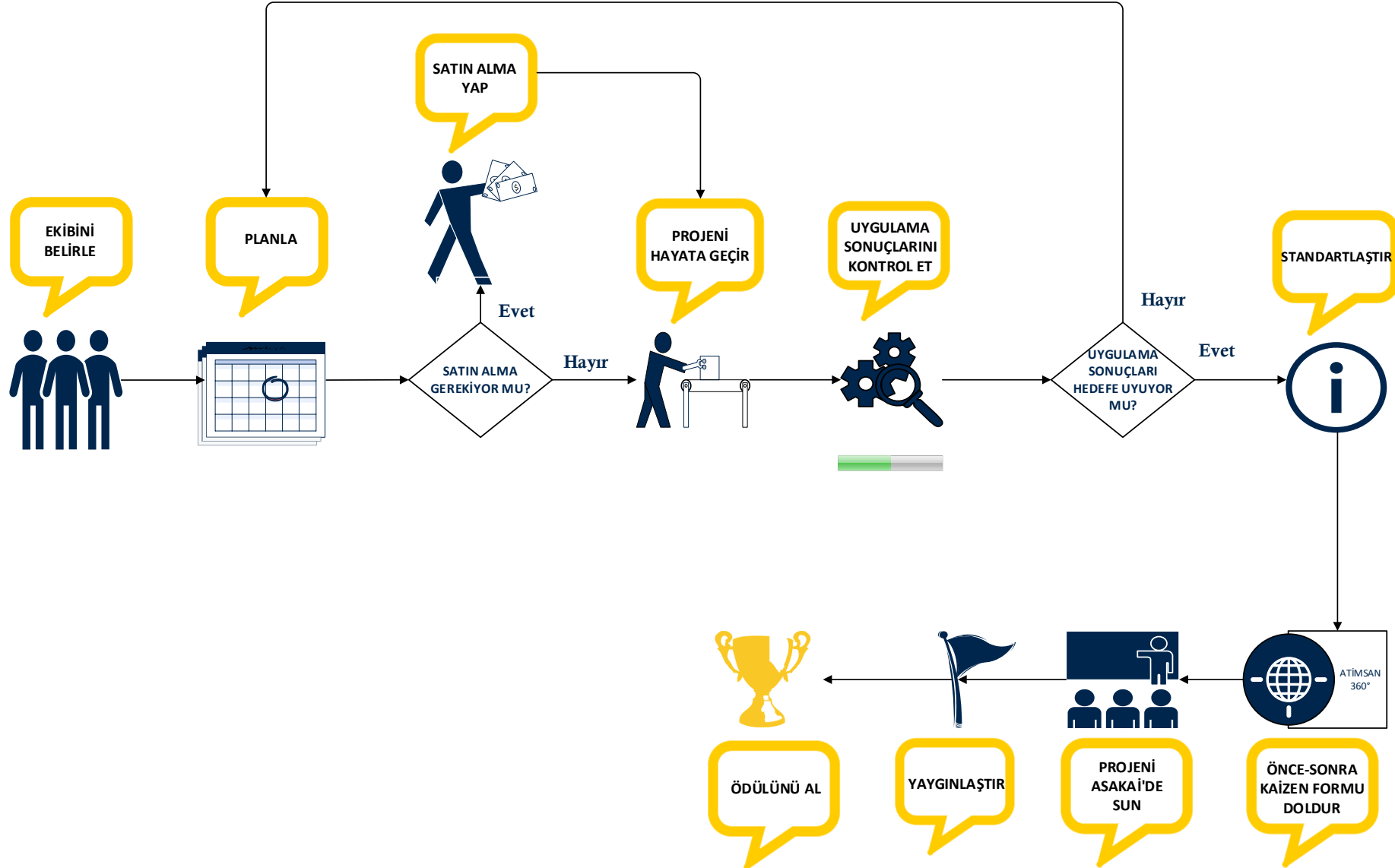
“

Küçük sorular sorun,
küçük düşünceler üretin,
küçük eylemlerde bulunun,
küçük sorunları çözün.

”

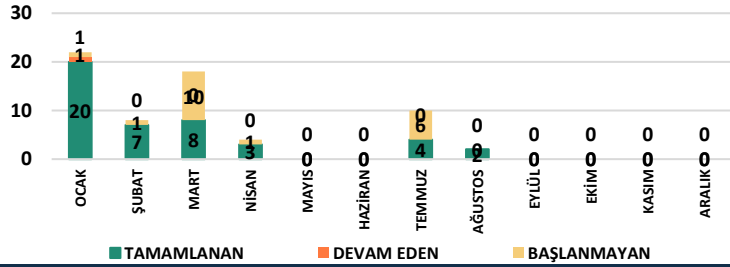


ÖNCE-SONRA KAİZEN SİSTEMİ

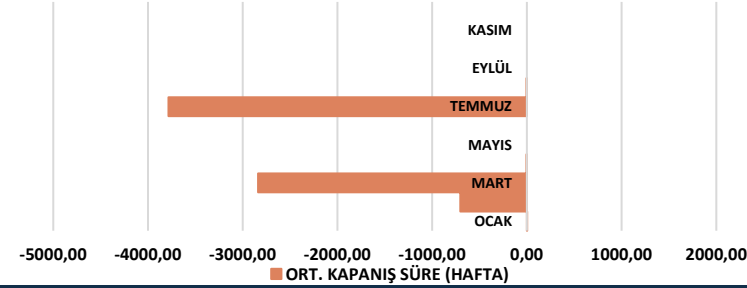


ÖNCE-SONRA KAİZEN SİSTEMİ

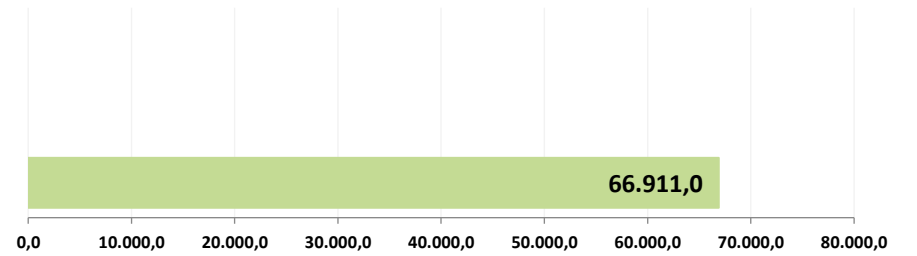
1. KAİZEN SAYISI



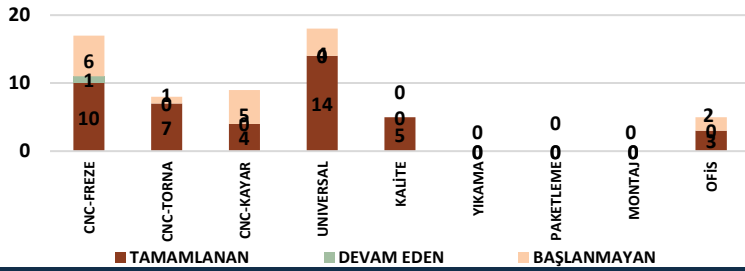
4. KAİZEN SÜRE PERFORMANSI



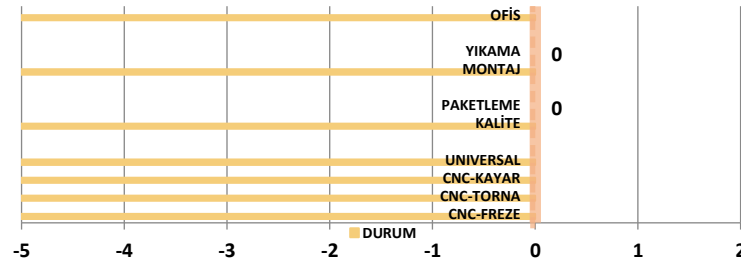
7. KAİZEN KAZANÇLARI



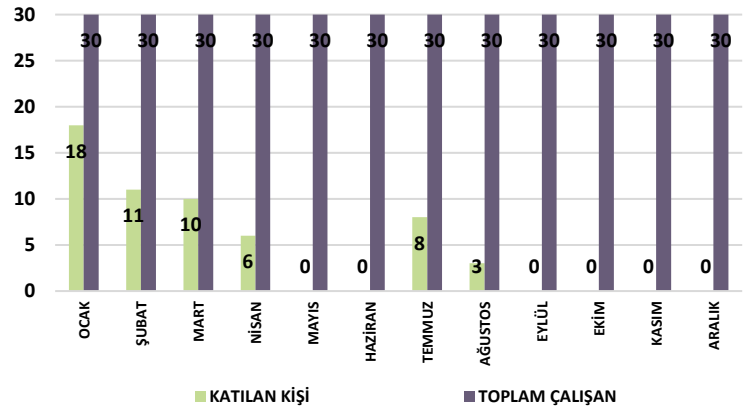
2.BÖLÜMLERE GÖRE KAİZEN DAĞILIMI (YILLIK)



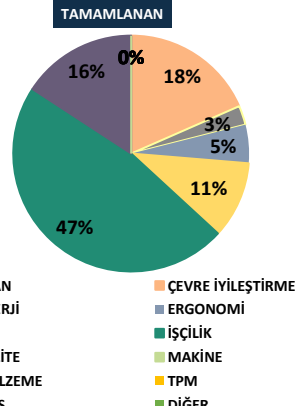
5. KAİZEN BÖLÜM ZAMAN YÖNETİMİ (HAFTA)



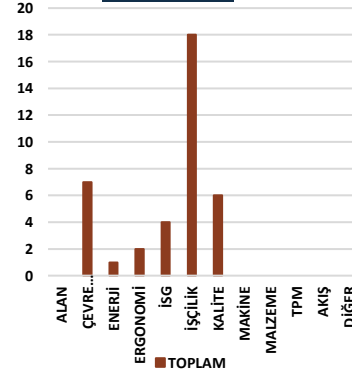
3.KAİZEN KATILIM DURUMU



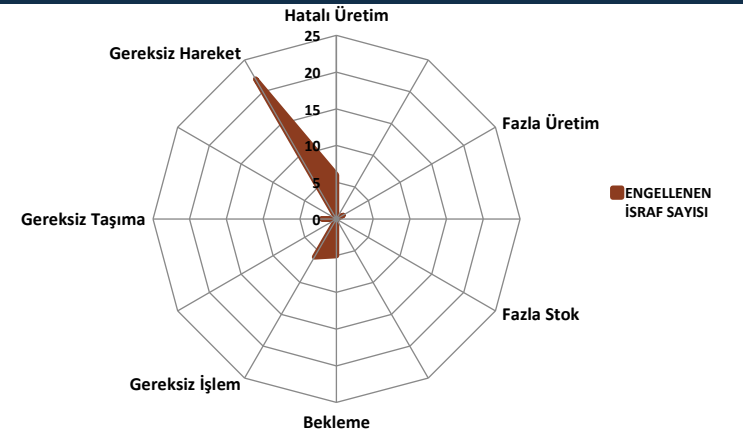
6.KAİZEN KAZANÇ KONULARI



EĞİLİM DURUMU



8. İSRAF EĞİLİM DURUMU (OCAK 2020 - ARALIK 2020)



İYİLEŞTİRMELER – HIZLI KAİZEN 1

CNC FREZE BÖLGESİ

ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU F150/01(1/1) - 16.04.2020																		
Ö/S KAİZEN NO	30			UYGULAMA BAŞL. TARİHİ:	18.02.2020			ÖNERİ NO	23									
TAKIM/BÖLÜM	CNC-FREZE			UYGULAMA BİTİŞ TARİHİ:	25.03.2020			ÖNERİYİ VEREN	Sümeyye KELLEÇİ									
TAKIM LİDERİ	Sümeyye KELLEÇİ							YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA BAŞLANGIÇ TARİHİ	30.03.2020									
TAKIM ÜYELERİ	H. Mert YENİÇERİ, Soner KÖSEOĞLU							YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA SORUMLUSU	Takım Lideri									
KAİZEN KONUSU	DÖVÜLMÜŞ PARÇALAR İÇİN KUTU İÇİ SEPERATÖR																	
KAİZEN ÖNCESİ								KAİZEN SONRASI										
Pres makinesinde dövülen parçaların sayıca fazla olmasından dolayı sıklık sayım hataları meydana geliyordu ve sayım esnasında zaman israfı oluyordu.								Dövülen parçalar hazırlanan seperatörler yardımı ile kutu içerisine kolaylıkla yerleştiriliyor ve malzeme kutularında bulunan malzeme sayıları standartlaştırılmıştır.										
KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF								KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF										
								 										
KAİZEN KAZANÇLARI	ALAN	ÇEVRE İYİLEŞTİRME	ENERJİ VERİMLİLİĞİ	ERGONOMİ	İSG	İŞÇİLİK	KALİTE	KAPASİTE ARTTIRMA	MALZEME	ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ	MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ	KURUM İMAJI	YENİ ÜRÜN	SÜREÇ İYİLEŞTİRME	TPM	PROSES İYİLEŞTİRME	TEDARİK ZİNCİRİ GELİŞTİRME	YAZILIM GELİŞTİRME
						X												
HARCANAN MİKTAR	250 TL																	
YILLIK KAZANÇ MİKTARI	18.000 TL																	

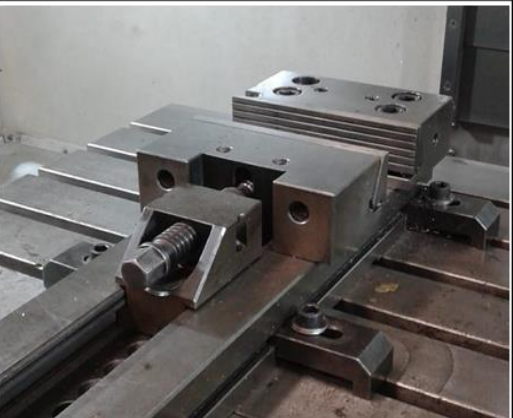


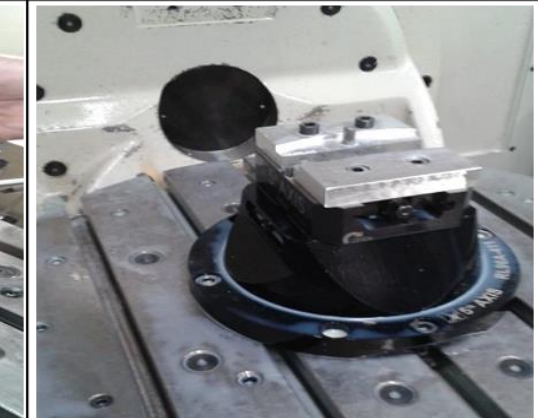
İYİLEŞTİRMELER – HIZLI KAİZEN 2

CNC FREZE BÖLGESİ

ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU F150/01(1/1) - 16.04.2020																			
Ö/S KAİZEN NO	29			UYGULAMA BAŞL. TARİHİ:	01.03.2020			ÖNERİ NO	23										
TAKIM/BÖLÜM	CNC-FREZE			UYGULAMA BİTİŞ TARİHİ:	23.03.2020			ÖNERİYİ VEREN	Battal Gazi ŞENTÜRK										
TAKIM LİDERİ	Battal Gazi ŞENTÜRK							YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA BAŞLANGIÇ TARİHİ	23.03.2020										
TAKIM ÜYELERİ	Soner KÖSEOĞLU, Yasin GAYIRANLI, H. Mert YENİÇERİ							YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA SORUMLUSU	Takım Lideri										
KAİZEN KONUSU	AYNALARA ALÜMİNYUM AYAK YAPILARAK KAPLANIIP OLUŞABİLECEK DARBELERİ ÖNLEME																		
KAİZEN ÖNCESİ									KAİZEN SONRASI										
Ring grupları delinirken kullanılan ayna ayakları sert malzemeden üretildiği için parça yüzeyinde iz yapıyordu ve her ring parçasında 3 adet ring parçası hurdaya ayrılıyordu.									Ring gruplarının delinmesi işlemi için kullanılan ayaklar Alüminyum malzemeden üretildi Bu sayede ayaklardan kaynaklanan iz problemlerinin önüne geçildi ve her ring parçasında 3 adet ring parçası kurtarıldı.										
KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF									KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF										
																			
KAİZEN KAZANÇLARI	ALAN	ÇEVRE İYİLEŞTİRME	ENERJİ VERİMLİLİĞİ	ERGONOMİ	İSG	İŞÇİLİK	KALİTE	KAPASİTE ARTTIRMA	MALZEME	ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ	MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ	KURUM İMAJI	YENİ ÜRÜN	SÜREÇ İYİLEŞTİRME	TPM	PROSES İYİLEŞTİRME	TEDARİK ZİNCİRİ GELİŞTİRME	YAZILIM GELİŞTİRME	
								X											
HARCANAN MİKTAR	450 TL																		
YILLIK KAZANÇ MİKTARI	2032 TL																		


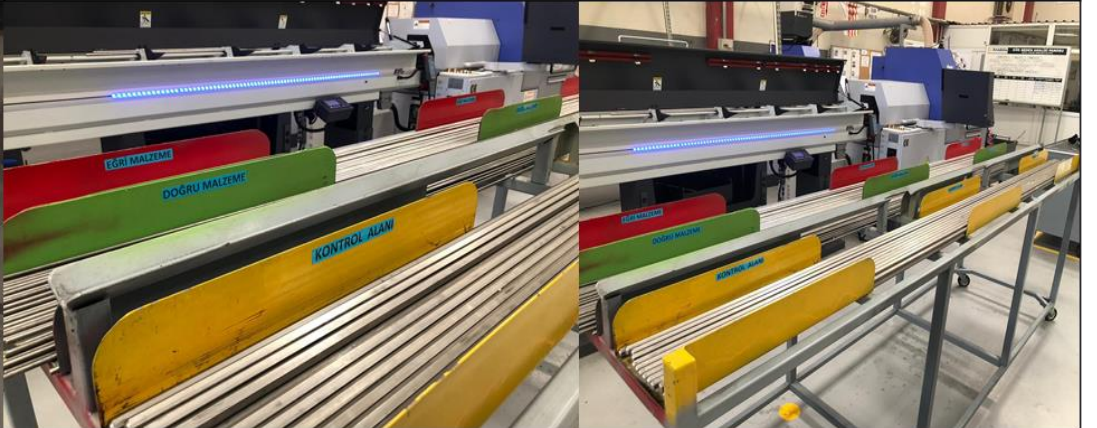
İYİLEŞTİRMELER – HIZLI KAİZEN 3

CNC FREZE BÖLGESİ

		ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU F150/01(1/1) - 16.04.2020																
Ö/S KAİZEN NO	11	UYGULAMA BAŞL. TARİHİ:	20.12.2019		ÖNERİ NO	6												
TAKIM/BÖLÜM	CNC-FREZE	UYGULAMA BİTİŞ TARİHİ:	15.02.2020		ÖNERİYİ VEREN	Atakan ÇAPCI												
TAKIM LİDERİ	Soner KÖSEOĞLU				YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA BAŞLANGIÇ TARİHİ	15.02.2020												
TAKIM ÜYELERİ	B. Gazi ŞENTÜRK, S. Selçuk BEÇETEK, Halil KARÇAR, E. Kenan YILDIZ, Ahmet İRTÜRK, Kenan TURPÇU, Sercan TÜMKAYA, H. Mert YENİÇERİ				YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA SORUMLUSU	Takım Lideri												
KAİZEN KONUSU	TABLA ZERO POİNT																	
KAİZEN ÖNCESİ				KAİZEN SONRASI														
Set-up süreleri malafa bağlama, malafa doğrultma ve sıfırlama işlemlerinden dolayı uzun sürüyordu. Ayrıca işlenen parçalarda kalite sorunları da oluşmaktaydı.				Malafa bağlama, malafa doğrultma ve sıfırlama işlemlerinin ortadan kalkması ile birlikte Set-Up süreleri kısaldı (ort. 30dk). Kalite problemler ortadan kalktı.														
KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF				KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF														
																		
KAİZEN KAZANÇLARI	ALAN	ÇEVRE İYİLEŞTİRME	ENERJİ VERİMLİLİĞİ	ERGONOMİ	İSG	İŞÇİLİK	KALİTE	KAPASİTE ARTTIRMA	MALZEME	ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ	MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ	KURUM İMAJI	YENİ ÜRÜN	SÜREÇ İYİLEŞTİRME	TPM	PROSES İYİLEŞTİRME	TEDARİK ZİNCİRİ GELİŞTİRME	YAZILIM GELİŞTİRME
						X												
HARCANAN MİKTAR									500 TL									
YILLIK KAZANÇ MİKTARI									5000 TL									

İYİLEŞTİRMELER – HIZLI KAİZEN 5

CNC KAYAR BÖLGESİ

ÖNCE-SONRA KAİZEN FORMU F150/01(1/1) - 16.04.2020																			
Ö/S KAİZEN NO	32	UYGULAMA BAŞL. TARİHİ:	18.02.2020	ÖNERİ NO	26														
TAKIM/BÖLÜM	CNC-KAYAR	UYGULAMA BİTİŞ TARİHİ:	31.03.2020	ÖNERİYİ VEREN	Sümeyye KELLEÇİ														
TAKIM LİDERİ	Sümeyye KELLEÇİ	YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA BAŞLANGIÇ TARİHİ	31.03.2020	YAYGINLAŞTIRMA VE STANDARTLAŞTIRMA SORUMLUSU	Takım Lideri														
TAKIM ÜYELERİ	Mert YENİÇERİ, Ahmet İRTÜRK, Kenan TURPÇU																		
KAİZEN KONUSU	ÇUBUK HAMMADDE KONTROL VE TAŞIMA MASASI																		
KAİZEN ÖNCESİ										KAİZEN SONRASI									
<p>Çubuk Hammadde kontrolü yerde veya küçük bir masa üzerinde yapılıyordu. Min 30 dakika süren bu işlem ergonomik problemler ve malzeme eğriliğine sebep oluyordu. Aynı zamanda malzemeler makine başına taşınırken malzeme eğilmeler meydana geliyordu. Eğri malzemelerin makinede kullanılması sonucu takım kırılmaları meydana geliyordu.</p>										<p>Yapılan masa ile birlikte eğilme ve taşımadan kaynaklı ergonomik problemler ortadan kalktı. Malzemelerin taşınma işlemleri bu masa ile birlikte yapıldığı için taşıma esnasında malzemelerde eğilme meydana gelmiyor ve çubuk eğrilikleri kolaylıkla tespit edilebiliyor.</p>									
KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF										KROKİ/ŞEMA/FOTOĞRAF									
																			
KAİZEN KAZANÇLARI	ALAN	ÇEVRE İYİLEŞTİRME	ENERJİ VERİMLİLİĞİ	ERGONOMİ	İSG	İŞÇİLİK	KALİTE	KAPASİTE ARTTIRMA	MALZEME	ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ	MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ	KURUM İMAJI	YENİ ÜRÜN	SÜREÇ İYİLEŞTİRME	TPM	PROSES İYİLEŞTİRME	TEDARİK ZİNCİRİ GELİŞTİRME	YAZILIM GELİŞTİRME	
								X											
HARCANAN MİKTAR	350 TL																		
YILLIK KAZANÇ MİKTARI	3056 TL																		

İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma

PROBLEMİN AÇIKLAMASI

Freze 4 hattında çok fazla duruş yaşanmaktadır. Bu sebepten dolayı, Freze 4 hattı verimi düşmektedir. Bu da daha az üretim çıkmasına neden olmaktadır.

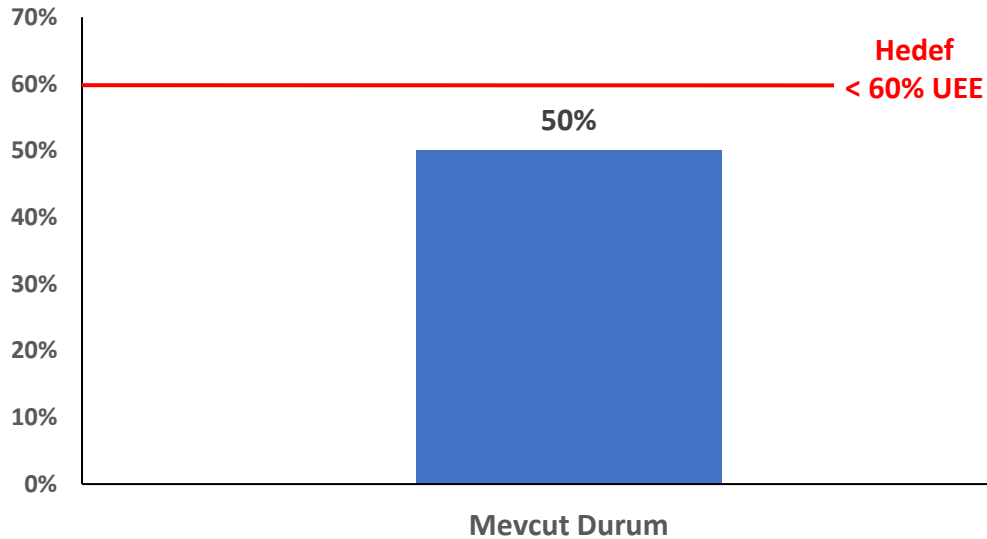
PROBLEM

2019 yılında CNC F4 hattının %UEE değeri %50'dir.

HEDEF

2020 yılında CNC F4 hattının %UEE değerinin minimum %60 olması.

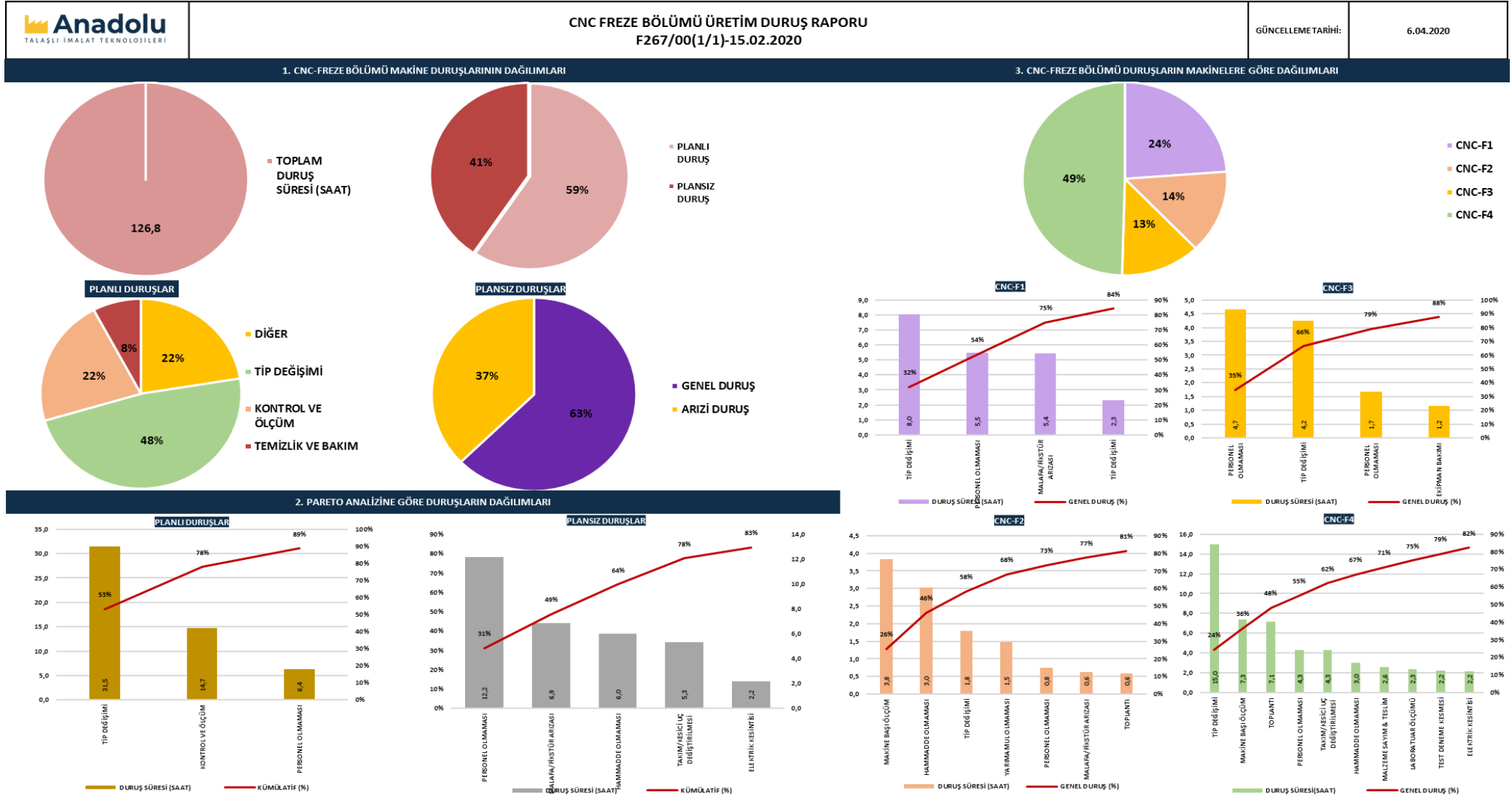
Freze 4 Hattı Mevcut Durum UEE% ve Hedef



İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE
TİP DEĞİŞİM
SÜRESİNİN
AZALTILMASI
(SMED)

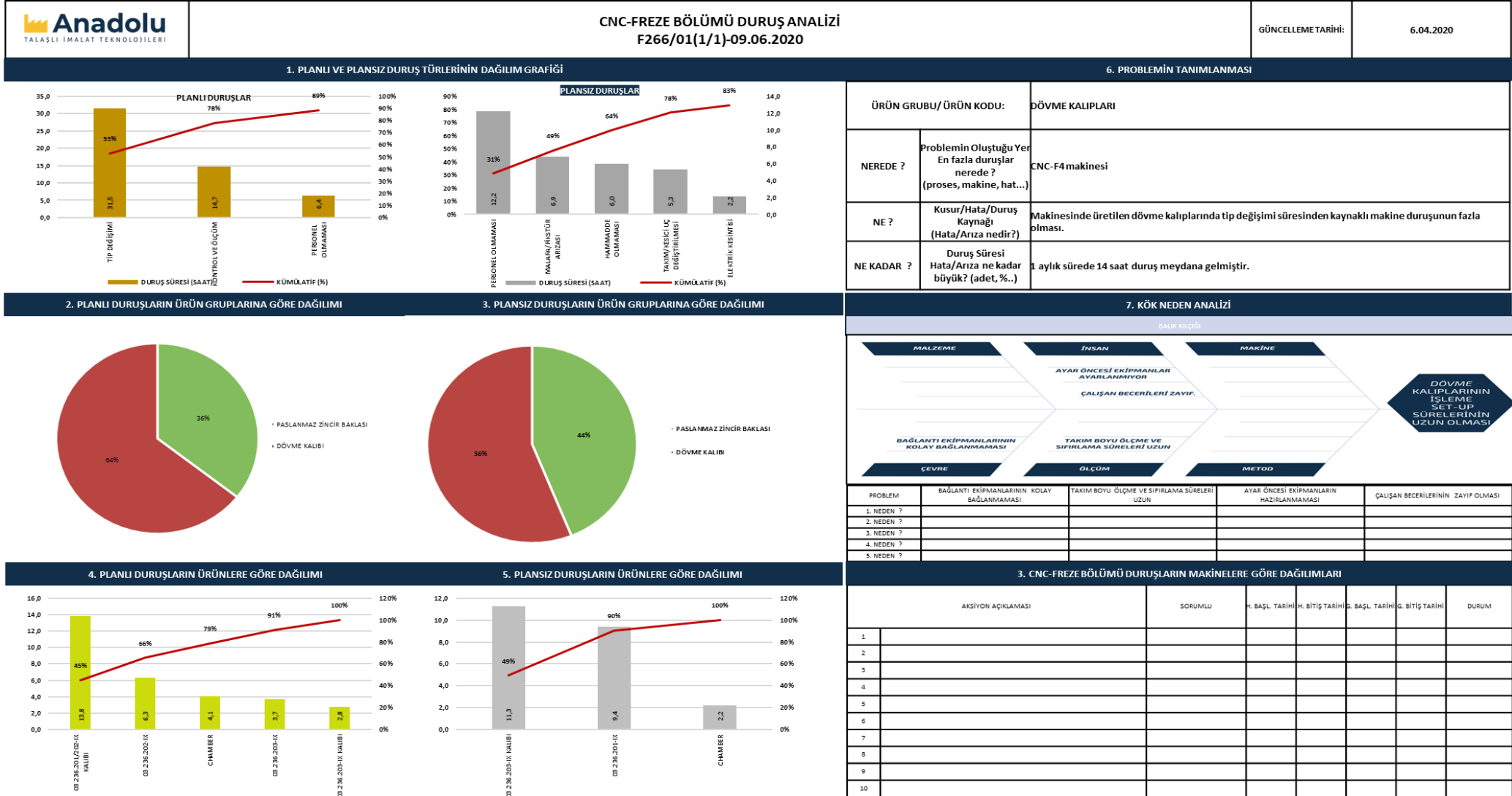
1. Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2. Mevcut Durum Analizi
3. Kök Neden Analizi
4. İyileştirmelerin Uygulanması
5. Sonuçların İzlenmesi
6. Standartlaştırma



İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1. Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2. Mevcut Durum Analizi
3. Kök Neden Analizi
4. İyileştirmelerin Uygulanması
5. Sonuçların İzlenmesi
6. Standartlaştırma



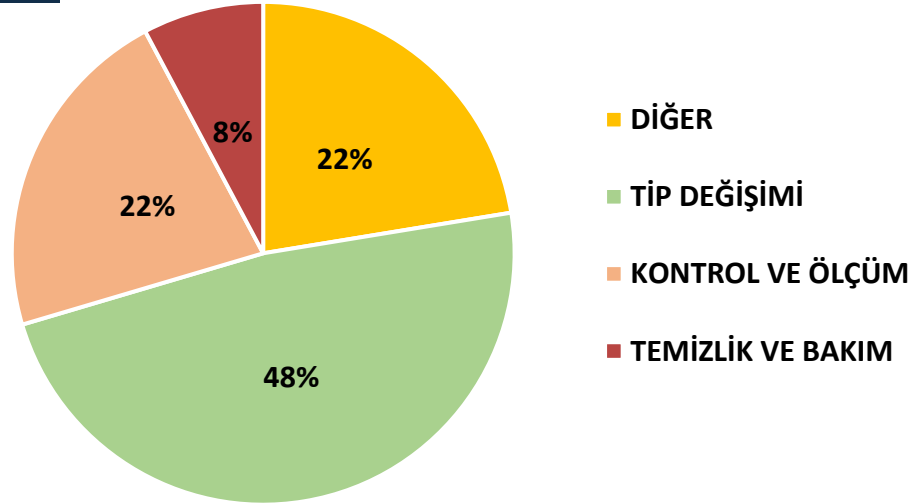
İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma

CNC F4 hattında en çok duruş tip değişiminden kaynaklandığından bu bölgede SMED çalışmasına karar verilmiştir.

DURUŞLAR



İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1. Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2. Mevcut Durum Analizi
3. Kök Neden Analizi
4. İyileştirmelerin Uygulanması
5. Sonuçların İzlenmesi
6. Standartlaştırma

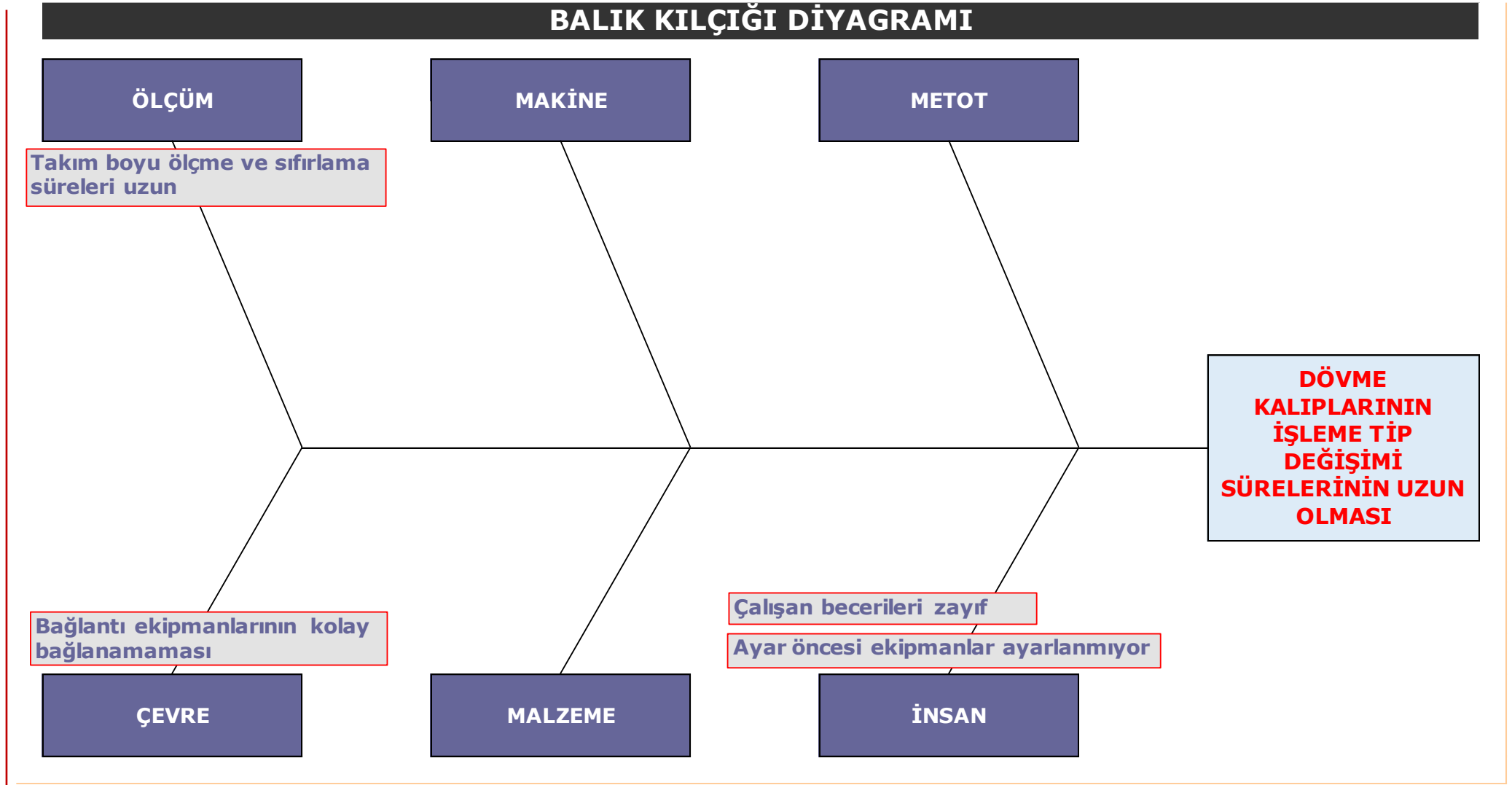
ANADOLU TALAŞLI İMALAT SMED FAALİYET OPTİMİZASYONU																					
FAALİYET YAPILAN;	BÖLÜM	CNC-FREZE	MAKİNE	CNC-F4	TAKIM	TARİH	10.05.2020	ÖNCEKİ SÜRE	01:03:56	HEDEF SÜRE	00:11:43										
Faaliyetin Durumu	I - İç Faaliyet	Faaliyetteki İsrar Nedeni	YÜRÜME	BEKLEME	KONTROL	İSTİFLEME	FAZLA İŞLEM	Faaliyet için Alınacak Aksiyon	B		A		B		E						
	D - Dış Faaliyet								Birleştir	Azalt	Basitleştir	Elimine Et									
NO	FAALİYET AÇIKLAMASI	FAALİYETİ GERÇEKLEŞTİREN	ESKİ FAALİYETİN;			İç Faaliyet (I) Dış Faaliyet (D)	Fazla İşlem	Yürüm e	Beklem e	Kontrol	İstifle me	PROBLEM	E	B	A	B	ÖNERİ	AKSİYON	AKSİYON İÇİN SON TARİH	HEDEFLenen KAZANÇ SÜRESİ	
Başlama Süresi	Toplam Süresi	Bitiş Süresi																			
1	Bağlama pabuçlarının hazırlanması	Selçuk BEÇETEK	00:01:42	D				X					x				Zero point sisteme geçilmeli.	Zero point sisteme geçildikten sonra pulsat yuvaları dış zamanda takılmalı.			
2	Son ürünün makineden çıkarılması	Selçuk BEÇETEK	00:00:35	i	X												Dış zamana çevrilmeli. Önceden hazırlık yapılmalı.			00:00:43	
3	Kalıp hazırlama (temizlik)	Selçuk BEÇETEK	00:00:43	i	X								x								
4	Tezgah temizliği	Selçuk BEÇETEK	00:00:18	i	X																
5	Kalıbın tezgaha koyulması	Selçuk BEÇETEK	00:00:08	i	X																
6	Kalıbı doğrultmak için tokmak alınması	Selçuk BEÇETEK	00:00:25	i				X					x				Hızlı bağlama sistemine geçilmeli. Pabuç yerine pulsat kullanılmalı.	Zero point tabla alınacak.	10.06.2020	00:00:25	
7	Bağlama pabuçlarının makine içine alınması	Selçuk BEÇETEK	00:00:25	i	X							Pabuçların makineye takılması.	x				Zero point sisteme geçilmeli.	Pulsat alınacak	10.06.2020	00:00:25	
8	Kalıbın bağlanması	Selçuk BEÇETEK	00:01:30	i	X								x				Zero point sisteme geçilmeli.	Kalıplara pulsat yuvası açılacak.	10.06.2020	00:00:30	
9	Spindle boşaltma	Selçuk BEÇETEK	00:00:23	i	X								x				Zero point sisteme geçilmeli.	Kalıplara pulsat yuvası açılacak.		00:00:23	
10	Kompresör saatinin makineye yerleştirilmesi	Selçuk BEÇETEK	00:00:32	i				X					x				Zero point sisteme geçilmeli.			00:00:32	
11	Kalıp doğrultma	Selçuk BEÇETEK	00:08:15	i	X								x				Zero point sisteme geçilmeli.			00:08:15	
12	Prob ile kalıp doğruluğunun kontrolü	Selçuk BEÇETEK	00:04:00	i	X										x		Zero point sisteme geçilmeli.			00:03:00	
13	Kalıp doğrultma	Selçuk BEÇETEK	00:26:00	i	X								x				Zero point sisteme geçilmeli.			00:26:00	
14	Prob ile kalıp doğruluğunun kontrolü	Selçuk BEÇETEK	00:03:00	i	X								x				Zero point sisteme geçilmeli.			00:03:00	
15	Takımların hazırlanması	Selçuk BEÇETEK	00:02:00	i				X					x				Dış zamana alınacak. Bir önceki iş devam ederken hazırlık yapılmalı.			00:02:00	
16	Takım takma ve sıfırlama	Selçuk BEÇETEK	00:14:00	i	X										x		Takım ölçüm cihazı olarak yalnızca takımın takılması ve takım boyalarının girilmesi gerekli olacak.	Takım ölçme cihazı alınmalı.	10.06.2020	00:07:00	
TOPLAM FAALİYET SÜRESİ			01:03:56																	TOPLAM HEDEFLenen KAZANÇ SÜRESİ	00:52:13

Freze - 4 Hattında mevcut durumda ortalama tip değişim süresi **64 dakika**'dır.

İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

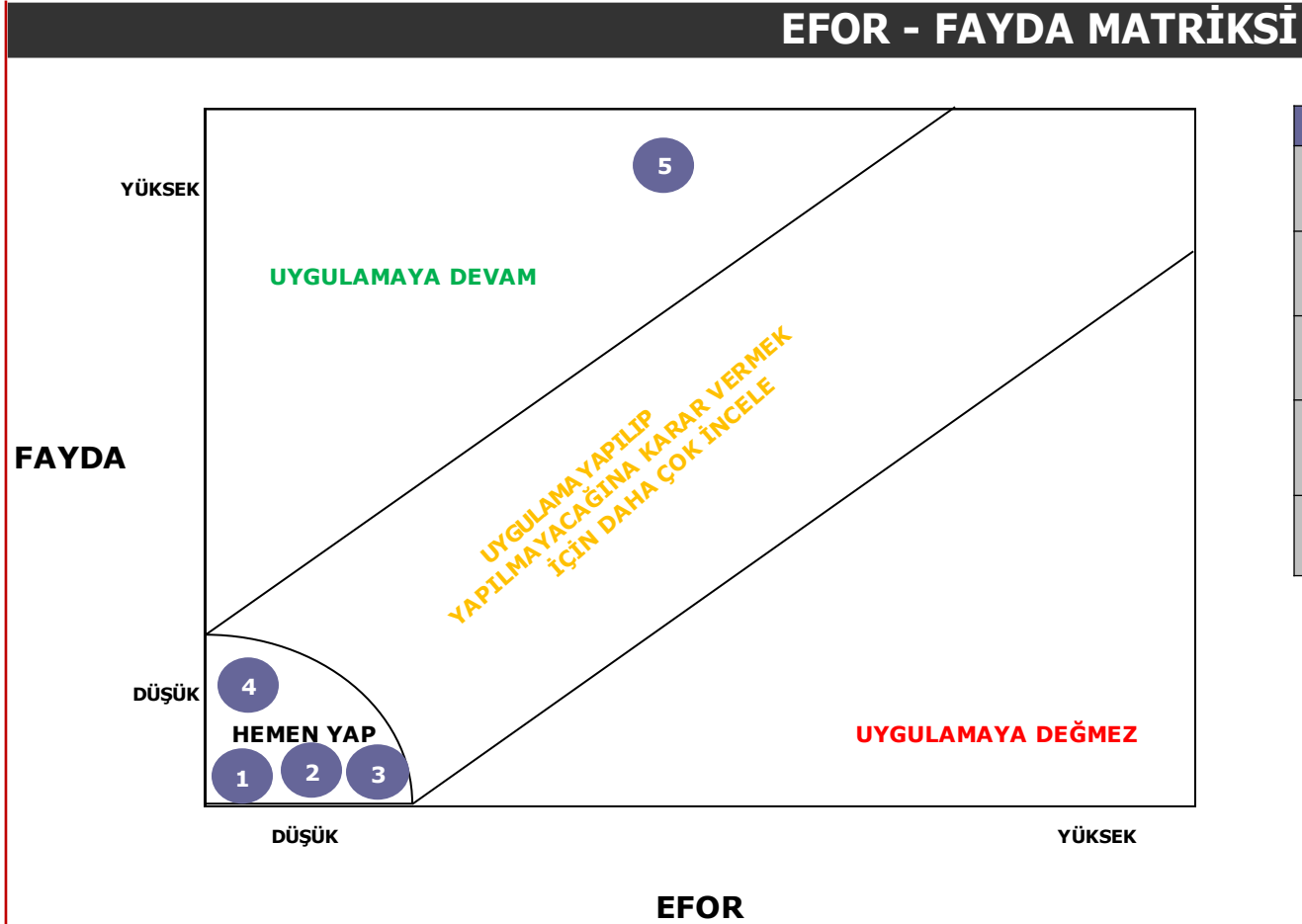
1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma



İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma



NO	ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
1	Pulsat yuvaların dış zamanda takılması
2	Zero point tabla alınması
3	Pulsat alınması
4	Kalıplara pulsat yuvası açılması
5	Takım ölçme cihazı alınması

İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma

ANADOLU TALAŞLI İMALAT SMED FAALİYET OPTİMİZASYONU																					
FAALİYET YAPILAN;	BÖLÜM	CNC-FREZE	MAKİNE	CNC-F4	TAKIM	TARİH	12.06.2020	ÖNCEKİ SÜRE	00:10:20	HEDEF SÜRE											
Faaliyetin Durumu	I - İç Faaliyet	Faaliyetteki İstif Nedeni	YÜRÜME	BEKLEME	KONTROL	İSTİFLEME	FAZLA İŞLEM	Faaliyetteki İçin Alınacak Aksiyon	B	A	B	E									
	D - Dış Faaliyet								Birleştir	Azalt	Basitleştir	Elimine Et									
NO	FAALİYET AÇIKLAMASI	FAALİYETİ GERÇEKLEŞTİREN	ESKİ FAALİYETİN;			İç Faaliyet (I) Dış Faaliyet (D)	Fazla İşlem	Yürüm e	Beklem e	Kontrol	İstifleme	PROBLEM	E	B	A	B	ÖNERİ	AKSİYON	AKSİYON İÇİN SON TARİH	HEDEFLENEN KAZANÇ SÜRESİ	
Başlama Süresi	Toplam Süresi	Bitiş Süresi																			
1	Kalibin altının gaz taşı ile temizlenmesi	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:00:38																		
2	Pulsatların alınması	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:00:07																		
3	Pulsatların kalıba takılması	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:00:48																		
4	Kalibin Zero Point'e yerleştirilmesi	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:00:49																		
5	Kalıp sıfırının kontrol edilmesi	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:02:35																		
6	Takımların yüklenmesi	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:04:57																		
7	Programın gönderilmesi	Battal Gazi ŞENTÜRK	00:00:26																		
TOPLAM FAALİYET SÜRESİ			00:10:20															TOPLAM HEDEFLENEN KAZANÇ SÜRESİ	00:00:00		

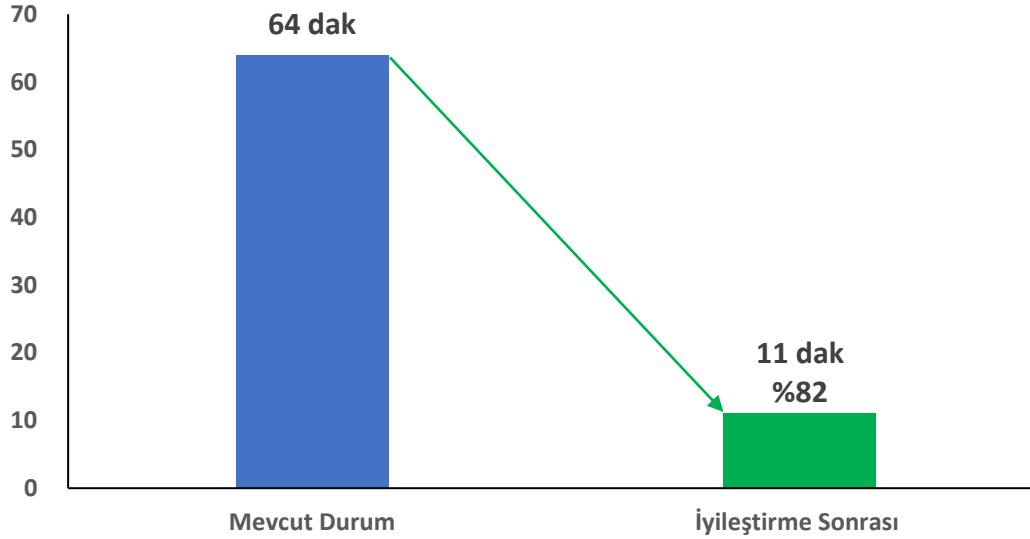
CNC-F4 makinesinde işlenen sıcak dövme kalıplarının tip değişim süresi **11 dakika**'ya düşürüldü.

İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma

F4 Hattı Tip Değişimi İyileştirme Grafiği



mevcut tip değişim süresi	64	dak
iyileştirme sonrası tip değişim süresi	11	dak
kazanılan süre	53	dak
iyileştirme oranı	82	%

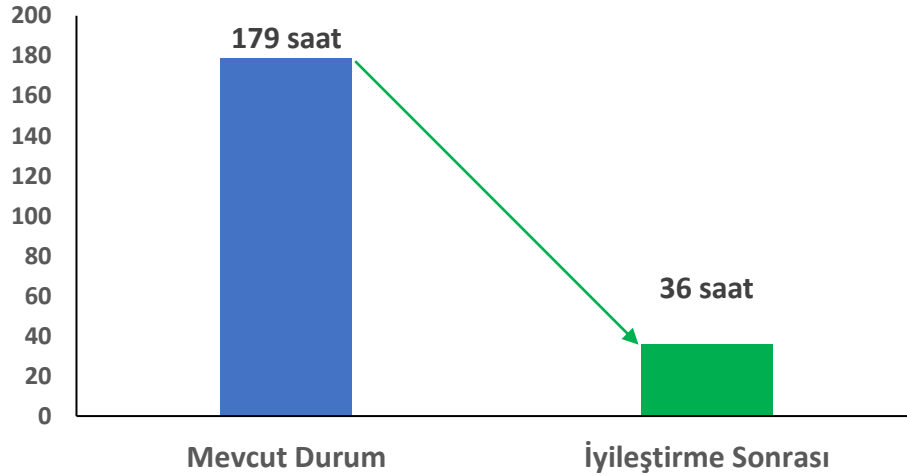


İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma

Yıllık F4 Hattı Tip Değişim İyileştirme Grafiği



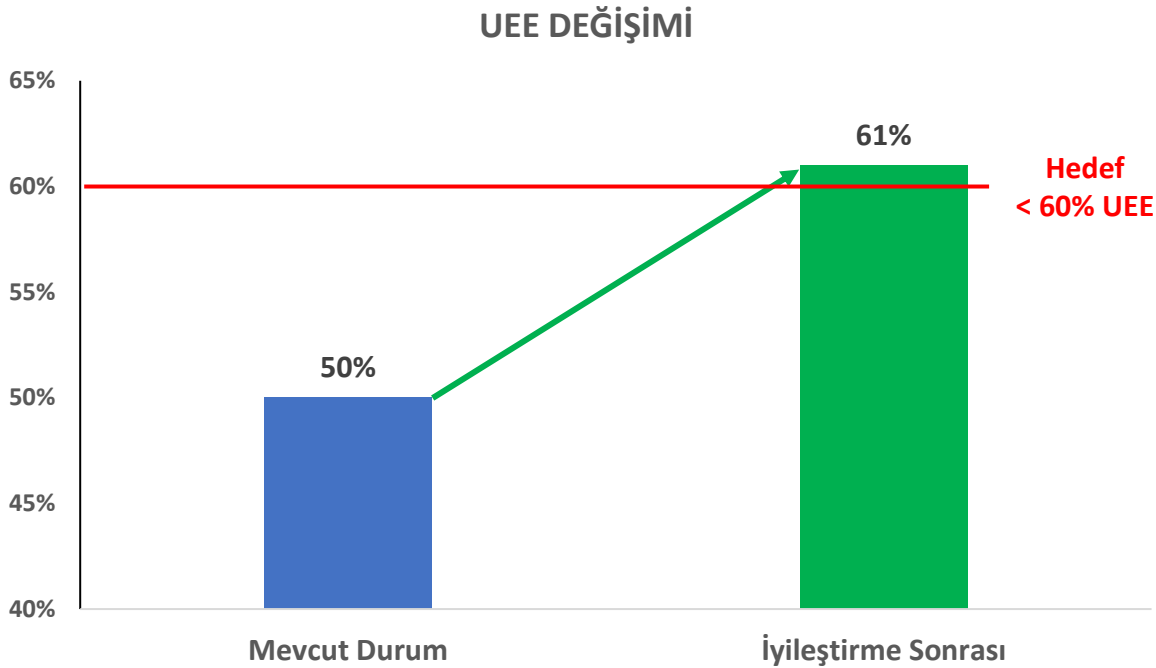
Mevcut durum yıllık tip değişimi süresi	179	saat
Gerçekleşen yıllık tip değişimi süresi	36	saat
Kazanılan yıllık tip değişimi süresi	143	saat



İYİLEŞTİRMELER – SMED

CNC FREZE TİP DEĞİŞİM SÜRESİNİN AZALTILMASI (SMED)

1.	Problemin ve Hedefin Tanımlanması
2.	Mevcut Durum Analizi
3.	Kök Neden Analizi
4.	İyileştirmelerin Uygulanması
5.	Sonuçların İzlenmesi
6.	Standartlaştırma



2019 yıllık planlı çalışma süresi	1.494	saat
2019 yıllık toplam duruş süresi	746	saat
2019 yıllık aktif çalışma süresi	748	saat
2019 yıllık hat verimi (%UEE)	50%	

2020 yıllık toplam duruş süresi	583	saat
2020 yıllık aktif çalışma süresi	911	saat
2020 yıllık hat verimi (%UEE)	61%	

iyileştirmenin performansa etkisi	22%
-----------------------------------	-----

TEŞEKKÜR
EDERİZ



www.atimsan.com



İletişime
Geçebilirsiniz:

+90 322 321 60 80



E-Posta
Atabilirsiniz:

info@atimsan.com

medya@atimsan.com



Bizi Takip
Edebilirsin:

facebook.com/atimsan

instagram.com/atimsan