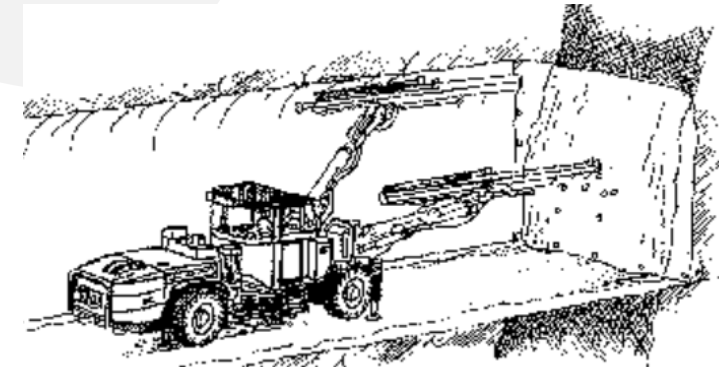


1. ADIM : Konu Seçimi

Jumbolarda Hidrolik Hortum Kaynaklı Arızaların Azaltılması

Jumbolarda arıza kaynaklı üretim kayıpları beklenenin üzerinde gerçekleşmektedir.

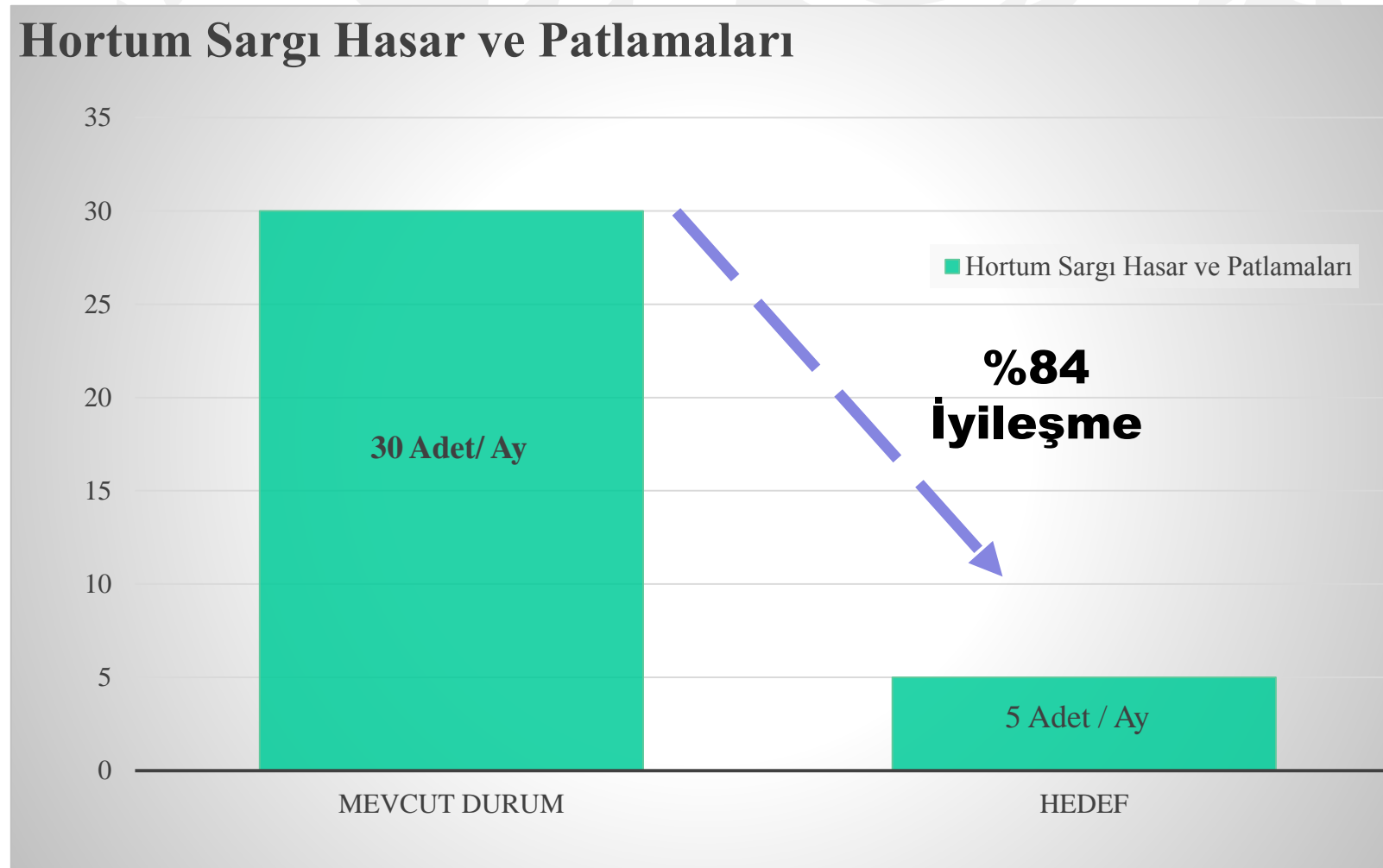


Jumbo yeraltı madenciliğinde ve tünel açmada kullanılan mobil hidrolik kaya delicilere verilen genel addır.



2. ADIM : Hedefin Konması

J04-282-02 ekipman numaralı Jumbo'muzun performansını detaylı inceledik ve kendimize zorlayıcı bir hedef belirledik.



3. ADIM : Ekibin Oluşturulması

Ekip Adı: **Altın Efem**

Fırat Duman
(Bakım Teknisyeni)

Ergün Altıntaş
(Yeraltı Üretim Şefi)

Cengiz Arpa
(Bakım Şefi)

Orkun Erkuş
(Planlama Mühendisi)

İlhan Türkmen
(Eğitim Bölüm Şefi)

Kenan Şişman
(Üretim Kontrol Amiri)

Selçuk Turan
(Sürekli Gelişim Proje
Koordinatörü)

Üretim, Bakım ve Eğitim guruplarından temsilcileri olan bir ekip oluşturduk.



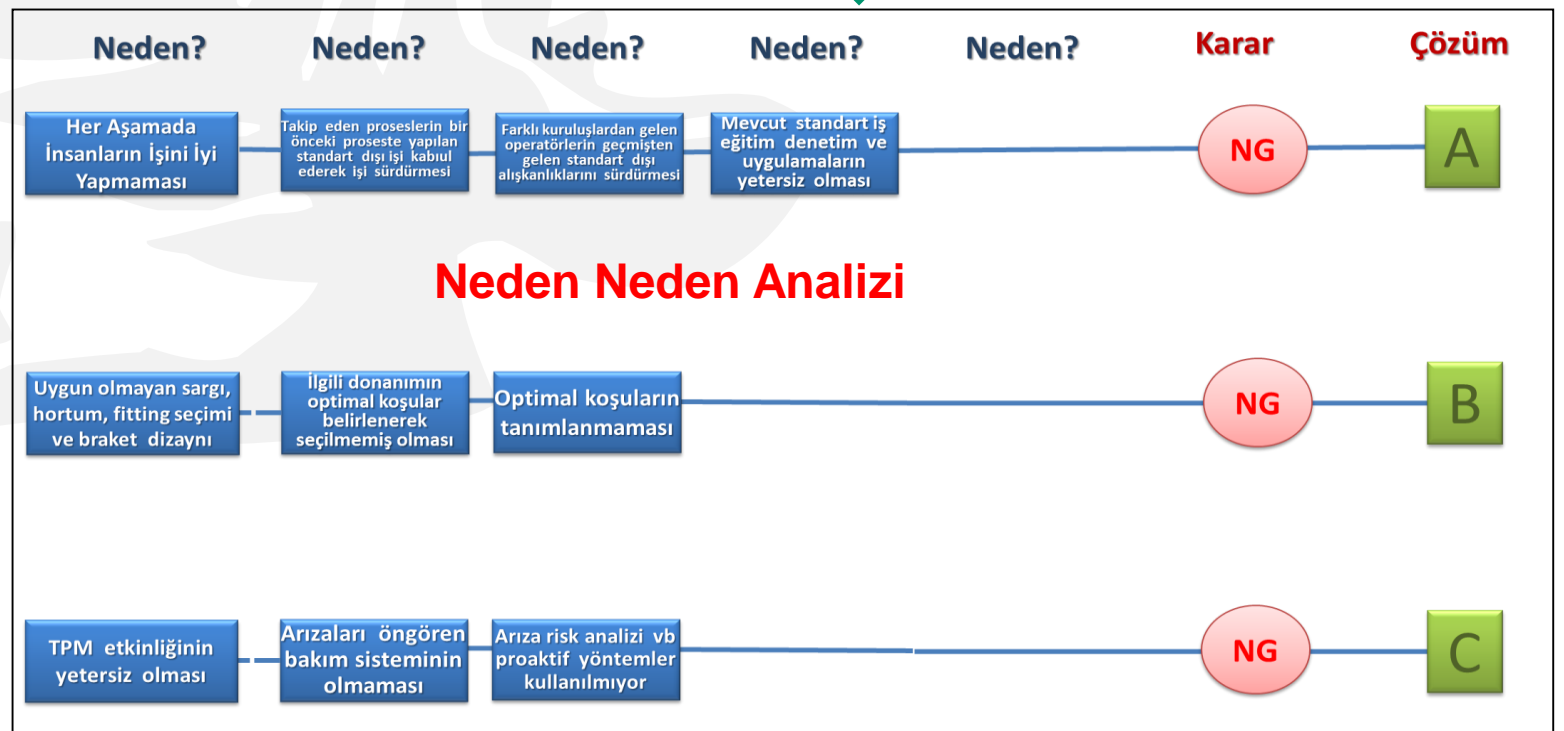
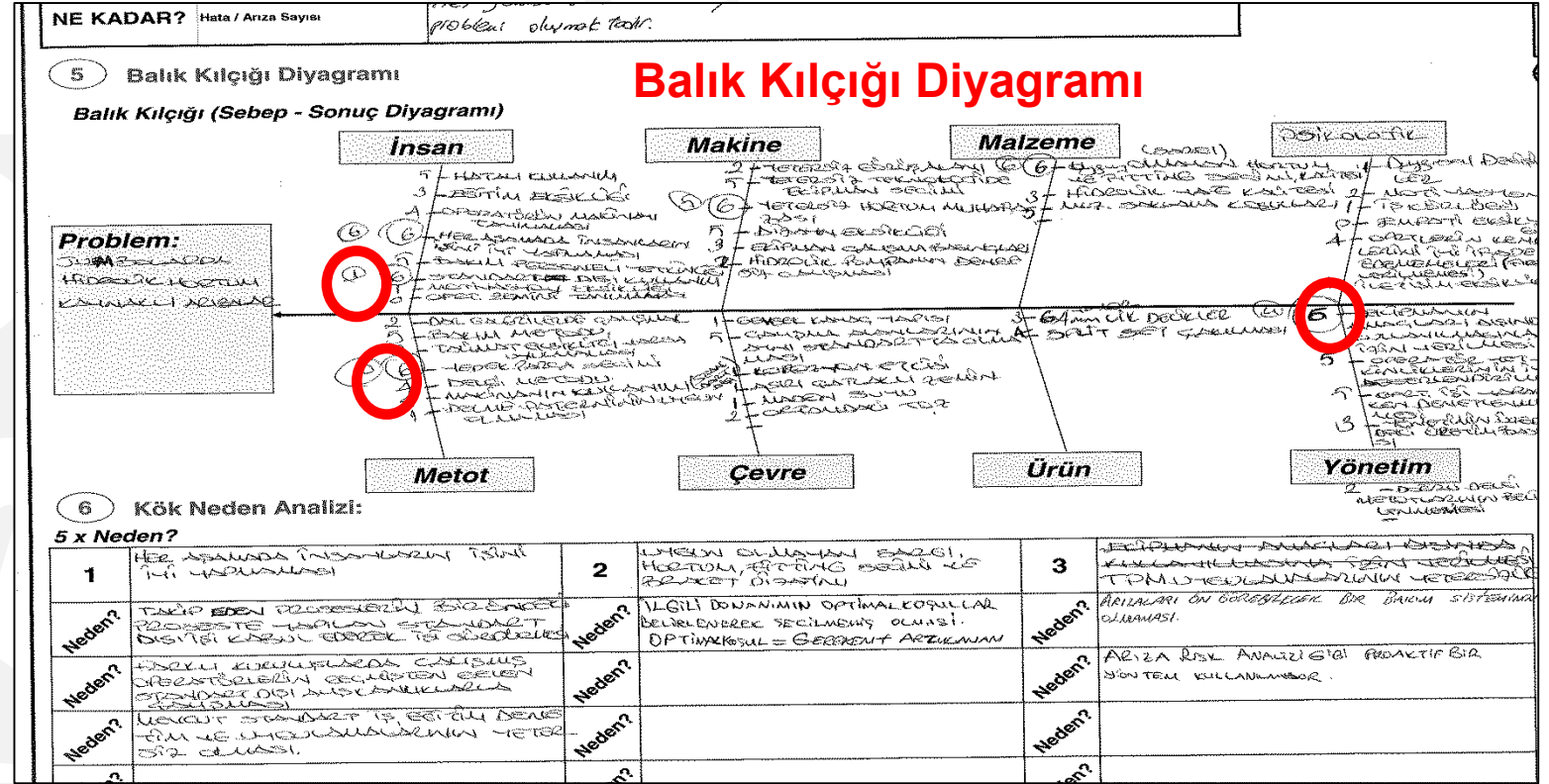
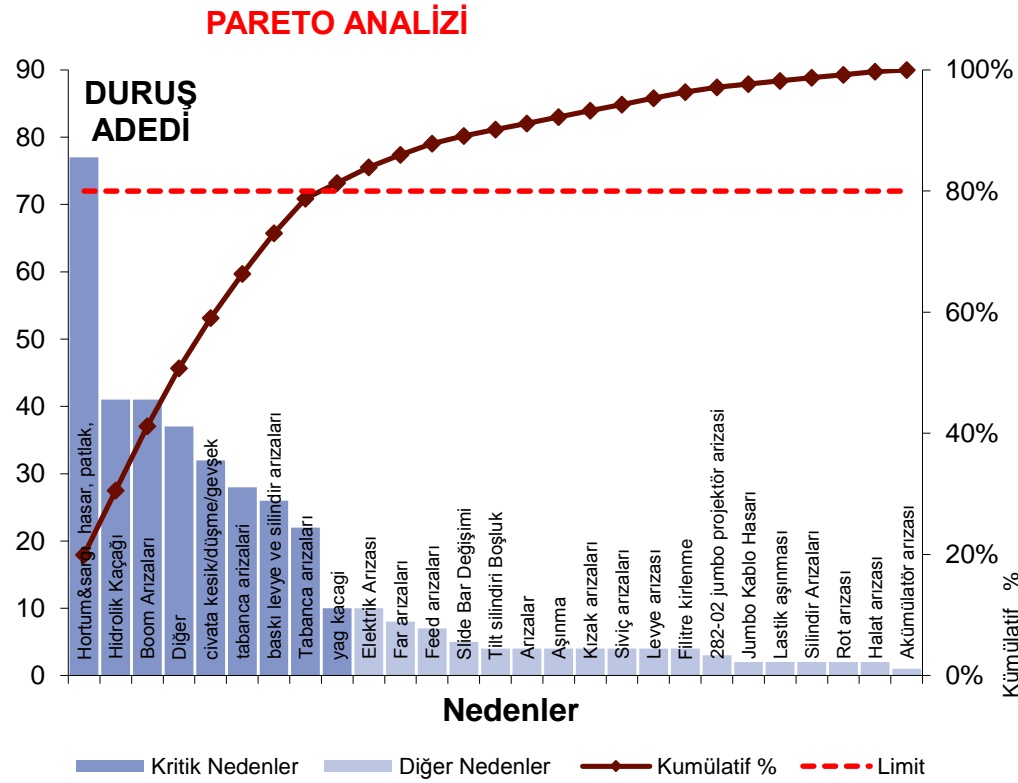
4. ADIM: Mevcut Durumun Tespiti

30 adet/ay hortum hasarı oluşmaktadır.

- Hortum kalitesi
- Operasyon kaynaklı hasarlar
- Aşınmayı hızlandıran çevresel koşullar
- Süreçler arası kaliteli teslimat eksikliği
- TPM etkinliğinin yetersiz olması



6. ADIM : Analiz



7. ADIM : Uygulamalar

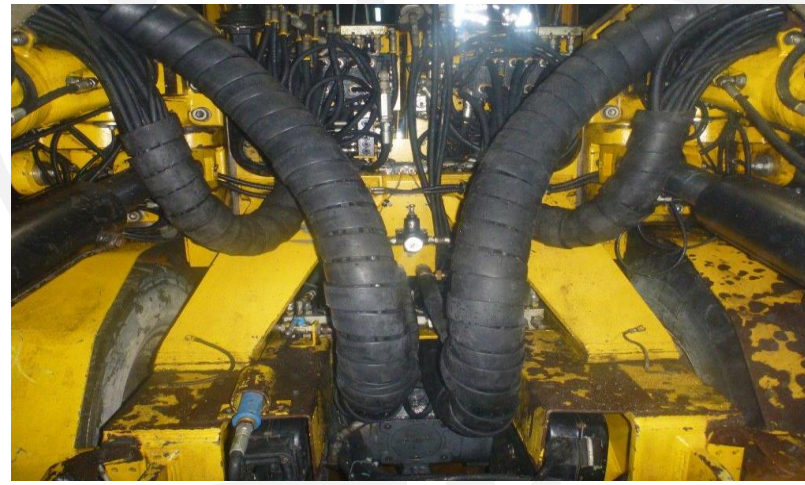
A

PERSONELİN GELİŞİMİ

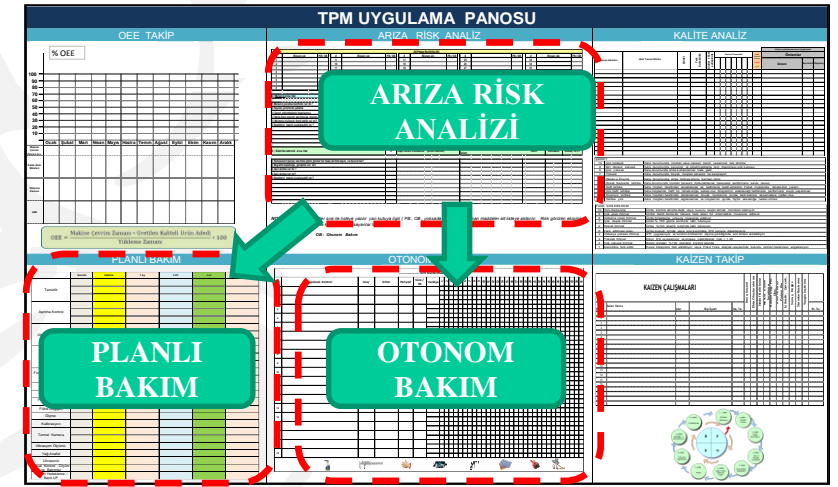
		POLİVALANS TABLOSU																					
		EĞİTİM KONULARI																					
ADI SOYADI	ÇALIŞTIĞI HAT	DC MOTOR BAKIMI	MOTOR DÜŞÜRME TOSU ALMA	TERMAL ÖLÇÜM	ELEKTRİK PROJEKTE	DOĞRULAMA	PLC BLOKLU	ANIZA YERİBİRİ YAVUZLAR	BÜYÜK PROBLEM ERD	ULUÇ CİDİM LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	ANIZALARIN LİFTİBİLİM	
İŞ ÖNEM DEREJESİ		1%	3%	5%	7%	9%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	100%
BEZER BİTASALTIK	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						
BİDOLAN BATAKAL	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						
MUSTAFA AYSLAN	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						
ERKAN TÖRKEN	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						
ÖZGÜR BODKAN	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						
EYÜP ÇEKİR	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						
SEVİN PERKİTAŞ	ELEKTRİK TEKNİSYEN																						


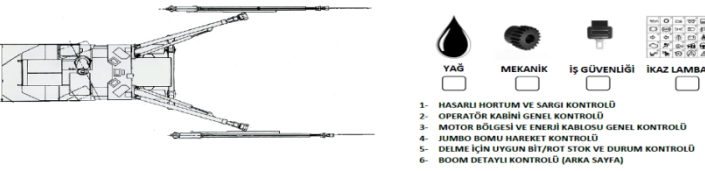
B

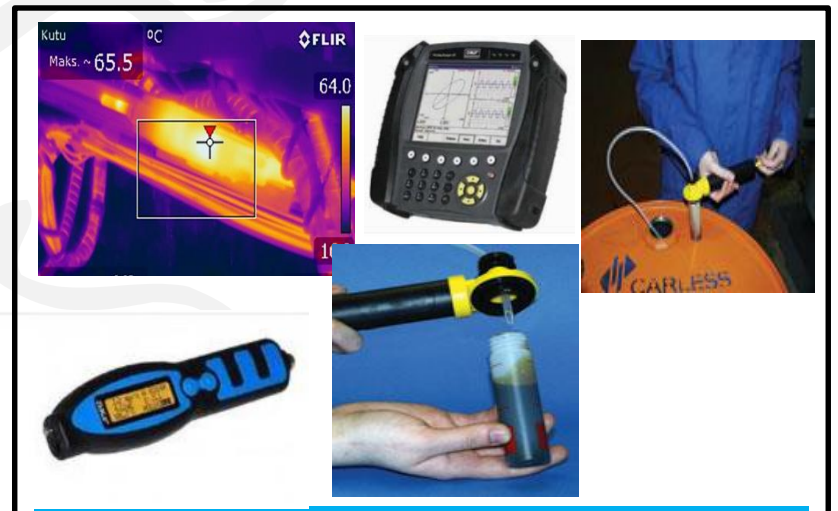
MALZEMENİN GELİŞİMİ


C

METOD GELİŞİMİ



TÜPRAG		JUMBO OPERATÖR KONTROL LİSTESİ		Tarih: / /
Operator Adı:	İş Başı Çalışma Saati:	İş Sonu Çalışma Saati:	Aldığı Mazot Miktarı (lt):	
Ekipman Numarası:				
Teşahhüt ettiğiniz arızaları veya olumsuzlukları kırmızı işaretler ile notlayınız ve bunları ilgili acentelere bildirin.				
				
OPERATÖR (İMZA):		VARDİYA AMİRİ (İMZA):		



Kestirimci Bakım

Otonom bakım etkinliğinin artırılması Operatörlerin çoklu yetkinliklerinin artırılması....

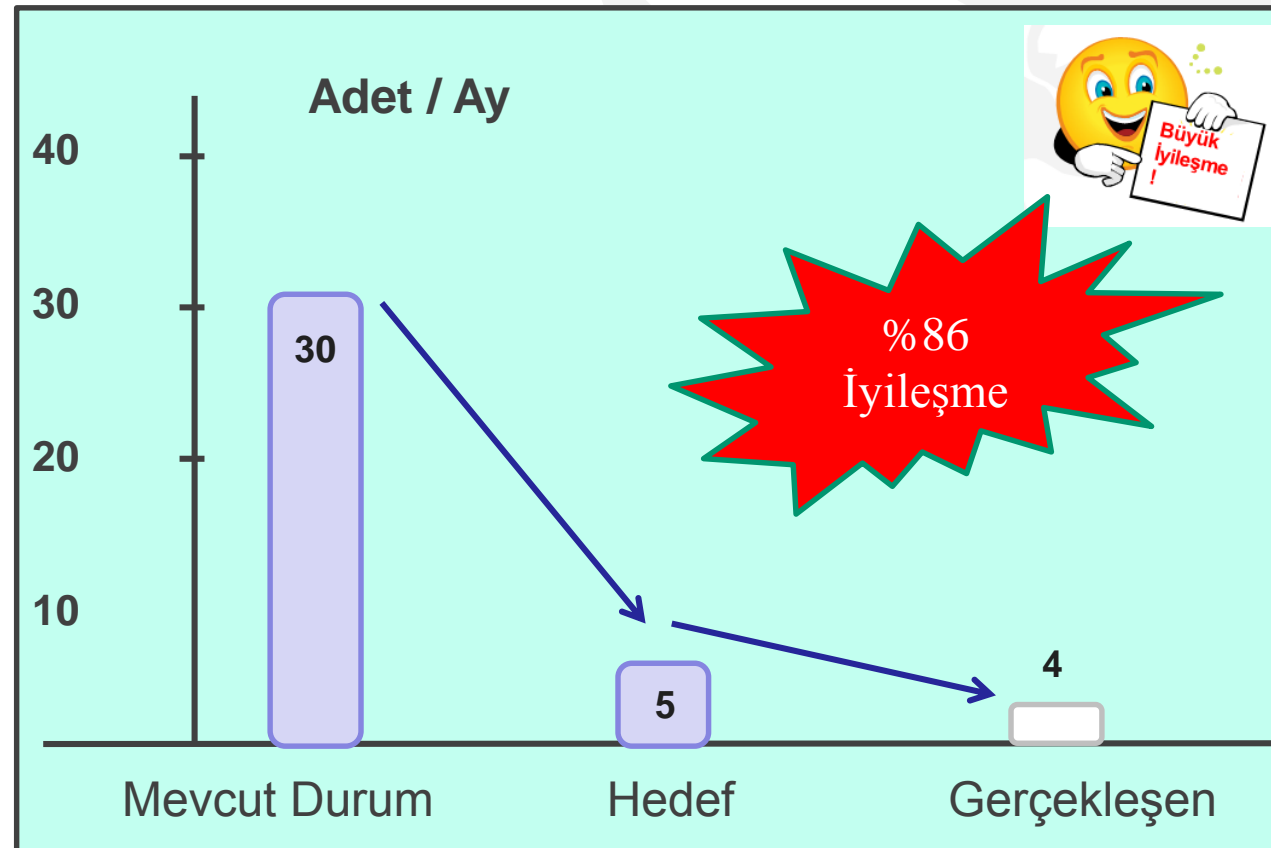
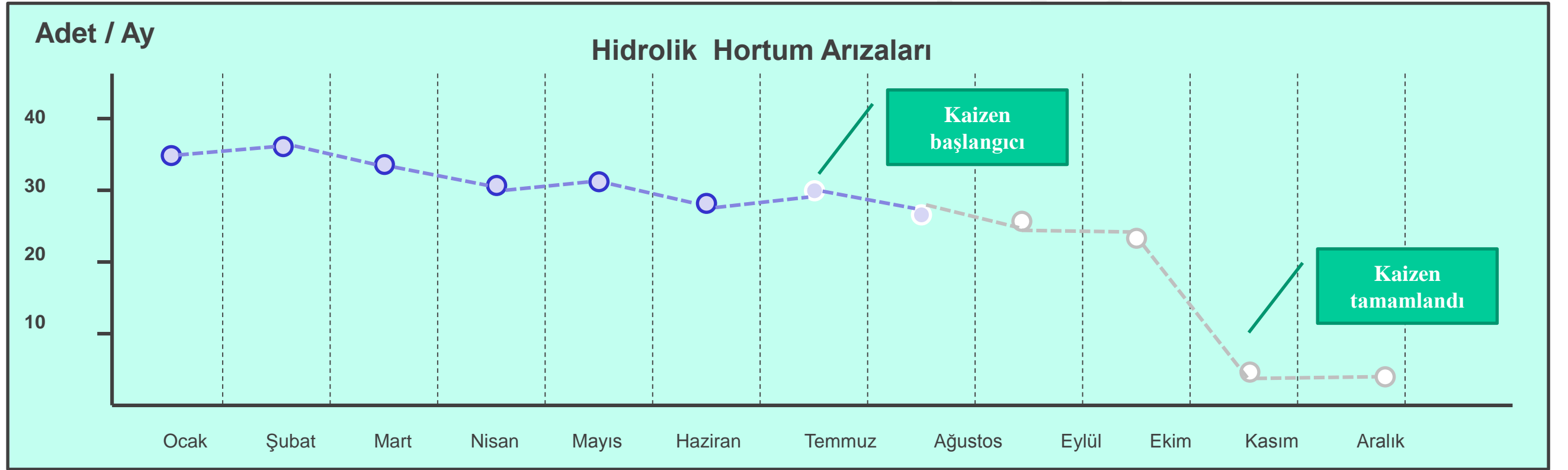
- Çoklu yetkinlik matrisinin oluşturulması
- Eğitim planları

Hidrolik hortum standartlarının iyileştirilmesi...

- Hortum dayanım basıncı
- Sürtünme dayanımı
- Hidrolik sistem

- Arıza risk analizi
- Planlı Bakım
- Otonom bakım
- Kestirimci bakım teknolojileri

8. ADIM : Doğrulama ve Kazanç



Hedefi aşarak başardık:

- Hidrolik hortum arızaları beklentilerimizin üzerinde %86 azaldı.
- 33 Saat/Ay daha az duruş sağlandı.
- %5 Kullanılabilirlik artışı sağlandı.

9. ADIM : Standartlaştırma

- TND hazırlandı
- Satın alma şartnameleri güncellendi
- Otonom bakım formları geliştirildi
- Bakım planları revize edildi

**TÜPRAG**
EPİBAKIMCULUK

EKİPMANIN TÜM YAĞ KONTROLLERİ

➤ Ekipman Düz Seviyedeyken ve Motor Soğuk Konumdayken Motor Yağı Kontrolü Yapınız.

➤ Yeterli Miktarda Shank Yağı Olup Olmadığını Kontrol Ediniz.

➤ Yeterli Miktarda Kompresör Yağı Olup Olmadığını Kontrol Ediniz.

➤ Ekipmanın Tüm Hidrolik Bileşenleri Kapalı İken Hidrolik Yağının Orta Seviyenin Üzerinde Olmasına Dikkat Ediniz.



**TÜPRAG**
EPİBAKIMCULUK

DELME ESNASINDAKİ KONTROLLER



➤ Hidrolik Harareti Kontrol Ediniz. (50-70 C°)

➤ Dönüş Basıncını Kontrol Ediniz. (40-60 Bar)

➤ Darbe Basıncını Kontrol Ediniz. (120-190 Bar)

➤ Baskı Basıncını Kontrol Ediniz. (40-80 Bar)

➤ Shank Yağı Basıncını Kontrol Ediniz (4-8 Bar)

➤ Kompresör Hava Basıncını Kontrol Ediniz. (7-8 Bar)

➤ Delme Sistemi Su Giriş Basıncını Kontrol Ediniz. (min. 2.5 - max. 10-12 Bar)

➤ Delme Hava Basıncını Kontrol Edildi mi? (min. 2 - max. 4 Bar)

İLERLEME BASINÇ SAATİ

DÖNÜŞ BASINÇ SAATİ

DARBE BASINÇ SAATİ

SHANK YAĞI SAATİ

10. ADIM : Yaygınlaştırma

Aynı çalışma,

Jumbo 282-03

Jumbo 282-01

Numaralı delici makinelere de uygulanacaktır.

