

**THE SKY MODEL CEKETLERDE MONTAJ
HATTINDA DEĞER AKIŞ ANALİZİ YAPILARAK
OEE İYİLEŞTİRİLMESİ**

Konu Seçimi ve Hedefin Belirlenmesi

2014 H1C FAALİYET PLANI

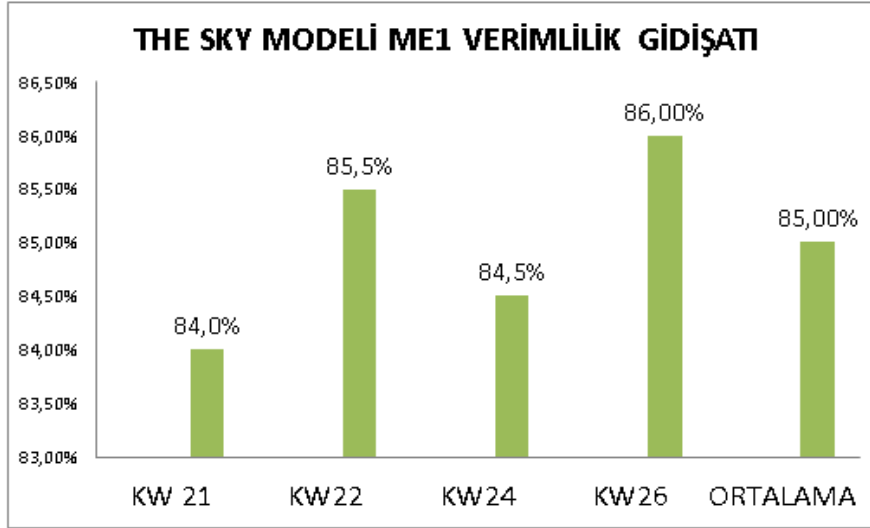
A.2.7. Boss Sivri Fason&Şal Yaka

A.2.7.1. Kadife şal yaka metotlarının endüstriyelendirilmesi

A.2.7.2. Saten AMF operasyonel verimsizliğinin giderilmesi

A.2.7.3. ME1 Segmenti OEE artırılması

A.2.7.4. Sivri fason tutturma yetkinliğinin artırılması



THE SKY YILLIK ÜRETİM
ORANI : % **5,1** %

MONTAJ EKİP 1
VERİMLİLİK
HEDEFİ % 93

- İyileştirme çalışması Hat 1 Ceket Hattının yıllık faaliyet planından tetiklenmektedir.
- Ekip verimliliği hedefi hatta çalışılan modellerin ekip hat denge kayıplarının model adediyle ağırlıklı ortalama olarak hesaplanması ile yılbaşında belirlenir. Grafikte hedefin altında kalan haftalarda The Sky modelinin gerçekleşen verimliliği görülmektedir.
- Bu iyileştirme çalışmasının hedefi The Sky modeli çalışılan haftalarda ekip verimlilik hedefine ulaşmak olarak belirlenmiştir.

Ekibin Oluşturulması

Ad-Soyad	Görevli Olduğu Yer	Görev
MERAL AHISKAL	Hat 1 Ceket Montaj Ekip1	Ekip Lideri
MİHRİCAN DİZMAN	Hat 1 Ceket Montaj Ekip1	Operatör
SERHAT KOSTAK	Hat 1 Ceket Montaj Ekip1	Operatör
ESENGÜL BALC	Hat 1 Ceket Montaj Ekip1	Operatör

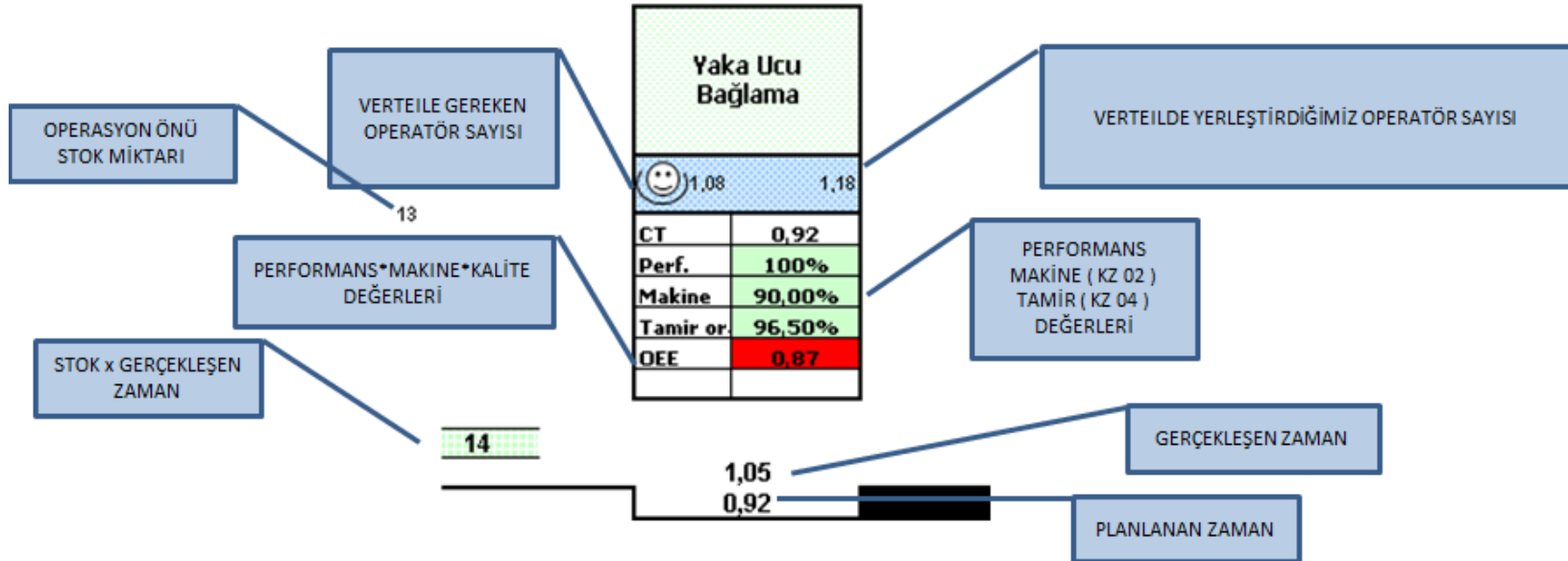
- Hugo Boss İzmir’de ilgili saha yöneticileri iyileştirme çalışmalarının yürütölmesinden sorumludur.
- Ekip üyeleri belirlenirken hem operasyonel yetkinlik ve deneyimleri ile hem de teknik bakış açısı ile katkı sunabilecek çalışanların bir arada olması sağlanır.
- Çalışmanın liderliğini hattın ekip lideri yönetmekte, üyeleri ise ilgili operasyonlardaki operatörler oluşturmaktadır.

Proje Planı

Faaliyet		Hafta	29	30	32	33	36	37	38	39	40	41
Konu Seçimi		P										
		G										
Mevcut Durum Analizi	Baz değer akış formatının oluşturulması	P										
		G										
	Stokların yazılması	P										
		G										
	CT in yazılması	P										
		G										
	Performans değerlerinin çıkarılması	P										
		G										
	KZ 04 den Kalite performans değerlerinin çıkarılması	P										
		G										
KZ 04 den Kalite performans değerlerinin çıkarılması	P											
	G											
Makine performansının çıkarılması	P											
	G											
Veri ve Sebeplerin Analizi	PÇV değeri hesaplanması	P										
		G										
	TAKT grafiği ile önceliklerin belirlenmesi	P										
		G										
	5 niçin analizi ile kök neden analizi yapılması	P										
		G										
İyileştirme Faaliyeti		P										
		G										
Sonuçların Kontrolü	Verilerin güncellenmesi	P										
		G										
	Gelecek durum haritasının çizilmesi	P										
		G										
	Yeni PÇV değerinin hesaplanması	P										
		G										
Ekip verimliliği değerinin kontrolü	P											
	G											
Standartlaştırma	Metot değişikliklerinin metot el kitabına aktarılması	P										
		G										
	Yeni ekipmanların kayıt altına alınması	P										
		G										
	Metot yayılımı	P										
		G										

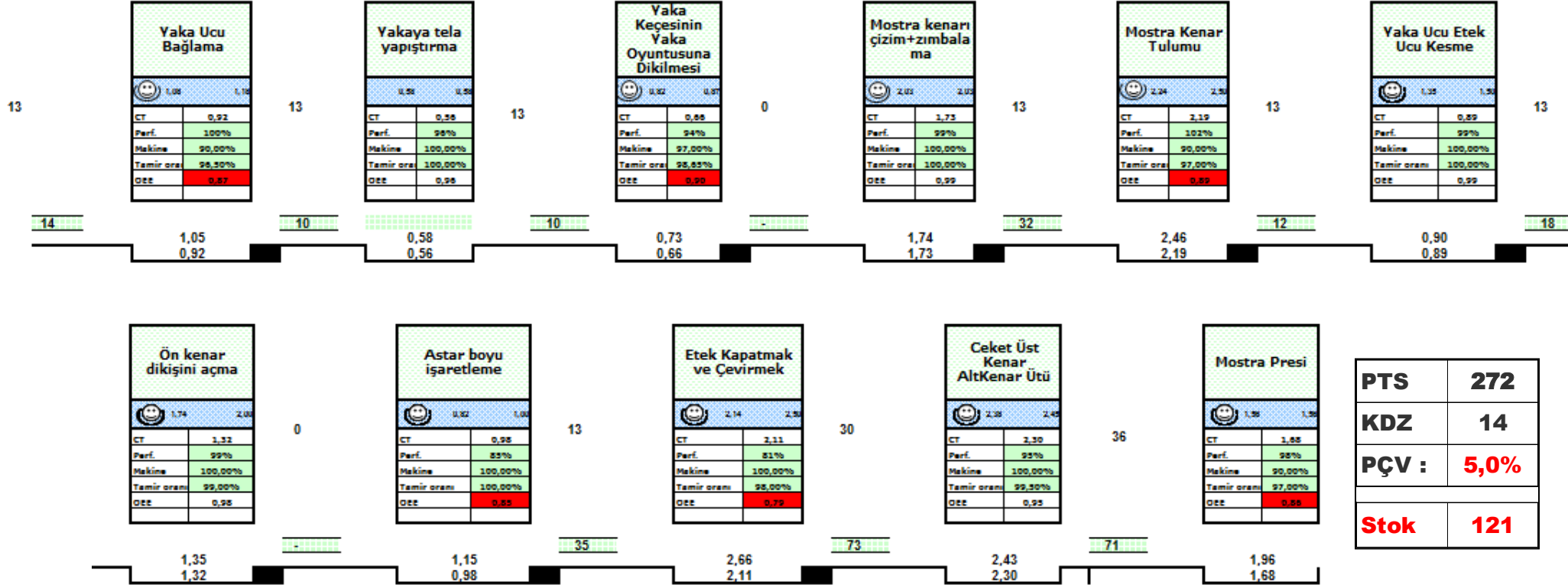
- Değer akış haritasının oluşturulması aşamasında hattın grup lideri ve üretim mühendisi de çalışmaya dahil olmuştur.

Analiz



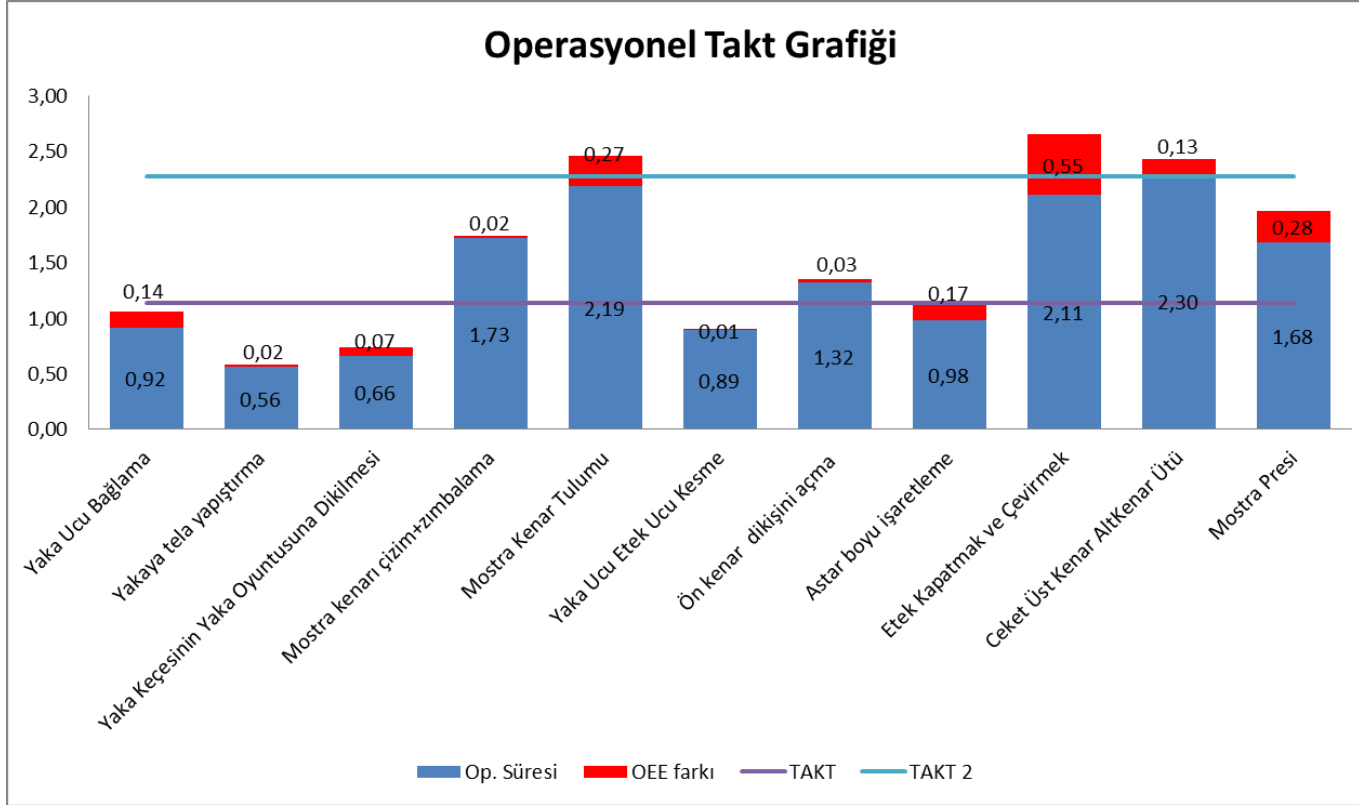
- The Sky modeli değer akış analizi için gerekli olan veriler tespit edilmiş ve toplanmıştır.

Analiz



- Değer akış analizinde Operasyon bazlı olarak veriler işlenerek OEE değerleri hesaplanmıştır.
- PÇV oranını artırma , dolayısıyla ekip verimliliği hedefine ulaşma doğrultusunda , öncelikle OEE değerlerinin iyileştirilmesine karar verilmiştir.

Analiz



- Düşük OEE noktaları tespit edilmiş ,Operasyon takt grafiği çizilerek öncelik verilmesi gereken noktalar belirlenmiştir.

Analiz

5 NİÇİN						
PROBLEM	1. NİÇİN	2. NİÇİN	3. NİÇİN	4. NİÇİN	5. NİÇİN	FAALİYET
Fason ucu bağlamanın 1 cm'den dikilmemesi	Fason ucu bağlama eğri oluyor	Keçeye dikilen "L" parçaların genişliği eşit değil	Hazırlıktaki makine 1 cm'den göz kararı dikiyor	Hazırlıktan gelen eşit olmayan L parçayı düzeltmek için operatör insiyatif alıyor.	Fason ucu bağlamada göz kararı 1 cm'den yapıyor	Hazırlıktaki "L" parça dikim ve fason ucu bağ. Makinesinde 1 cm'yi gösteren işaret plakaya kazındı
Mostra tulum makinesinin mola yapması	Reverlerde makinenin molalı dikmesi	Reverin saten kumaş olması nedeniyle mola oluyor.	Mevcut iğne ile ısınma problemi yaşıyor	Makine hızı ve iğne ile birlikte ısınma problemi kumaşa zarar veriyor.		Makine devri düşürüldü, sarı gebedur iğne takıldı, mola ayarı saten kumaşa göre yapıldı
Yaka keçe zigzag makinesinde eğrilikler oluşması	Operatör keçeyi bedene göz kararı yerleştiriyor	Standart metot tasarımı yapılmamış	Makinede standart olarak 1 cm den dikilemiyor.	Makine de dayama aparatı yok		Keçe zigzag makinesinin plakasına 1 cm'den dikilmesi için 5 mm yüksekliğinde tırmak yapıldı
Reverde keçe ile beden birleştiği yerde eğrilik oluşması	"L" parçanın bedene dikildiği yer eğri oluyor	Dikiş paylarının potluk yapması kaynaklı eğrilik oluyor	"L" parçanın bedene birleştiği yerde dikiş payları fazla	Dikiş payları keismeden ilerliyor.	Herhangi bir kesme operasyonunda metot tanımı yapılmamış.	Kesme temizleme operasyonunda bu paylar kademeli olarak kesildi
Reverde ve mostrada parlama problemi	Kanten pres üst kafa baskısı saten kumaşa göre fazla	Ceketin şal yakası saten olduğu için mostra içlerinde parlama var	Üst kafanın ağırlığı baskı olarak kumaşa fazla geliyor.	Kafa kendi ağırlığı ile bastığında bile parlama oluyor		Mostra içlerine parlama olmaması için presin üst kafalarına dikdörtgen teflon parça yapıştırıldı
						Rever parlama problemine karşı klapenin revere değmesini engelleyecek barikat konuldu
Dönüm noktası aşağı kayıyor	Ön kenar dışa açma problemi olduğu için	Mevcut metotla kanten prese yerleştirildiğinde de kayma oluyor.	Rever dönüm yeri makine de sabittir.			D.N. 2,5 cm aşağıdan yerleştirilerek kırım yukarıdan yapıldı ve ön kenar dışa açma engellendi

- 5 Niçin ile öncelikli problemlerin kök neden analizi yapılmıştır.

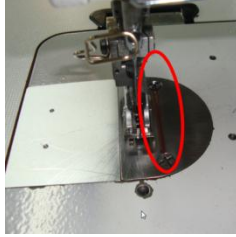
Uygulamalar

NO	MODEL AİLESİ	OPERASYON	PROBLEM	FAALİYET	KONU	SORUMLU	TERMİN	DURUM
1	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Yaka Ucu Bağlama	01-164 NOLU MAKİNENİN MOLA ALMA PROBLEMİ	MAKİNENİN SÜRÜCÜSÜ DEĞİŞTİRİLDİ. MOLA AYARLARI YAPILDI	MAKİNE	MERAL A.	KW32	OK
2	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Yaka Ucu Bağlama	KEÇEDEKİ L BANT DİKİŞİNİN DKİŞ PAYININ 1CM DEN AZ/FAZLA OLMASI	YAKA UCU BAĞLAMA OPERASYONUNDA MAKİNEYE 1CM LİK MESAFENİN PLAKAYA İŞARETLENMESİ	KALİTE	MERAL A.	KW32	OK
3	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Yaka Ucu Bağlama	KEÇEDEKİ L BANT DİKİŞİNİN DKİŞ PAYININ 1CM DEN AZ/FAZLA OLMASI	YAKA SEGMENTİNDEKİ L BANT DİKİM MAKİNESİNİN PLAKASINA 1CM LİK MESAFESİNİN İŞARETLENMESİ , DİKİM BUNA GÖRE YAPILMASI İÇİN TÜM OPERATORLERLE METOT ÇALIŞMASI	KALİTE-METOT	MERAL A.	KW32	OK
4	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Yaka Keçesinin Yaka Oyuntusuna Dikilmesi	YAKA KEÇE ZİGZAK OPERATORUNUN YAKA TELA YAPIŞTIRMADAN İŞ BEKLEMESİ	YAKA TELA YAPIŞTIRMA PASKARASI İÇİN LAY OUT DÜZENİ YAPILACAK	LAY OUT	MERAL A.	KW 31	OK
5	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Yaka Keçesinin Yaka Oyuntusuna Dikilmesi	YAKA KEÇE DİKİMDE ATLATMA PROBLEMİ (03-07)	MAKİNE MEKANİK BAKIMA ALINDI. AYAK GENİŞLİĞİ DARALTILDI ÇAĞANOZU DEĞİŞTİRİLDİ	MAKİNE	MERAL A.	KW 31	OK
6	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Mostra Kenar Tulumu	MAKİNEDE ARTIKEL KAYNAKLI MOLA ALMA PROBLEMİ VAR (05-003)	MAKİNENİN DEVRİ DÜŞÜRÜLÜP SABİTLENDİ. İĞNE DEĞİŞİMİ YAPILDI. SARI GEBEDUR İĞNE TAKILDI. MEKANİK DEPARTMANLA ORTAK ÇALIŞMA DEVAM EDİYOR.	MAKİNE	MİHRİCAN	KW 31	OK
7	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Mostra Kenar Tulumu	ŞAL YAKADA EĞRİLİK PROBLEMİ	KEÇE L BANT DİKİMDEN 2MM ACILARAK REVERE İNMESİ GEREKİYOR. YETKİN OPERATORLERLE METOT ÇALIŞMASI YAPILDI. TAKİP EDİLECEK	KALİTE	MİHRİCAN	KW 36	OK
8	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Astar boyu işaretleme	YIRTMACSIZ MODELLERDE PERFORMANS PROBLEMİ	AYNUR İLE PERFORMANS FOLLOW UP YAPILACAK	PERFORMANS	MERAL A.	KW 36	OK
9	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Astar boyu işaretleme	YIRTMACSIZ MODELLERDE PERFORMANS PROBLEMİ	DERYA İLE PERFORMANS FOLLOW UP YAPILACAK	PERFORMANS	MERAL A.	KW 36	OK
10	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Etek Kapatmak ve Çevirmek	YIRTMACSIZ MODELLERDE PERFORMANS PROBLEMİ	ETEK KAPAMA OPERATORLERİ İLE RİTİM ÇALIŞMASI YAPILACAK , EL HAREKETLERİ KONTROL EDİLECEK	PERFORMANS	MERAL A.	KW 36	OK
11	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Ceket Üst Kenar AltKenar Ütü	PARLAMA PROBLEMİ	ÖN KENAR ALT ÜST ÜTÜDE SATENİN TERSİNDEN 1. SEVİYEDE BUHAR İLE EZMEDEN UTULEME YAPILACAK. METOT AKTARILACAK	KALİTE	ESENGÜL	KW 36	OK
12	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Mostra Presi	İÇ REVERDE PARLAMA PROBLEMİ	PARLAMA PROBLEMİ İÇİN MOSTRA ŞEKLİNDE TEFLON KESİLİP KANTEN PRESİN ÜST KAFASINA YAPIŞTIRILDI	KALİTE	SERHAT	KW 32	OK
13	BASIC BOSS ŞAL YAKA	Mostra Presi	REVERDE EĞRİLİK PROBLEMİ	REVERDEKİ EĞRİLİK PROBLEMİ İÇİN YAKA KESME TEMİZLEME OPERASYONUNDA KEÇE İLE REVERİN BİRLEŞTİĞİ NOKTAYA KADEMELİ REGULE YAPILDI.	KALİTE	SERHAT	KW 32	OK

- 5 Niçin analize göre iyileştirme faaliyetleri planlanmıştır.

Uygulamalar

Operasyon: Yaka Ucu Bağlama



Faaliyet: Plakaya 1 cm lik işaret konulması

Operasyon: Yaka Keçe Zigzag



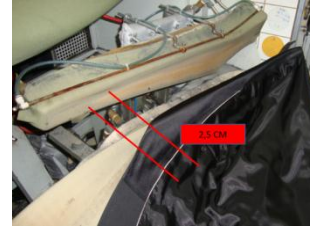
Faaliyet: Ayak genişliği daraltılarak , çağanoz değiştirildi.

Operasyon: Mostra Kenarı Tulumlama



Faaliyet: Gebedur iğne takıldı,makinenin devri düşürüldü.

Operasyon: Mostra Kenarı Tulumlama



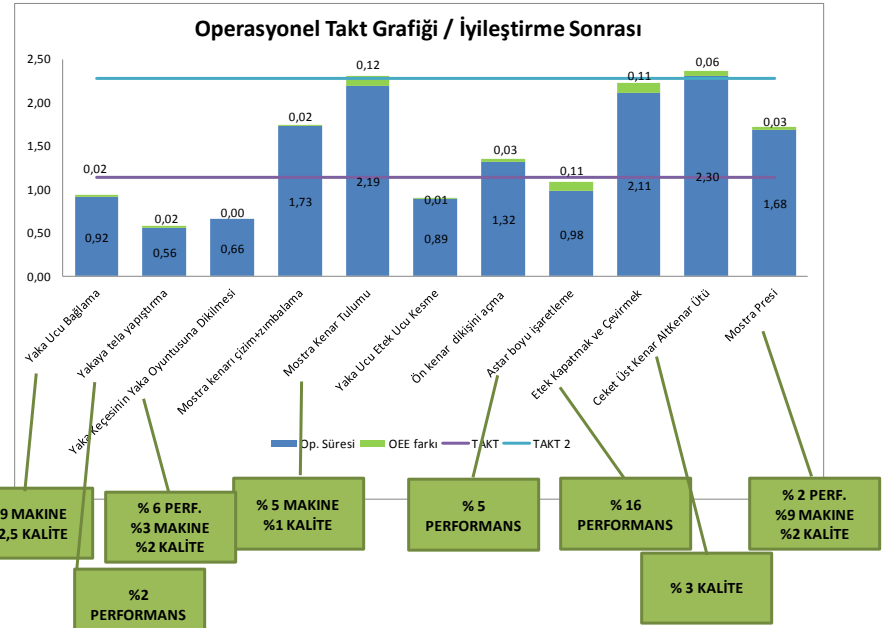
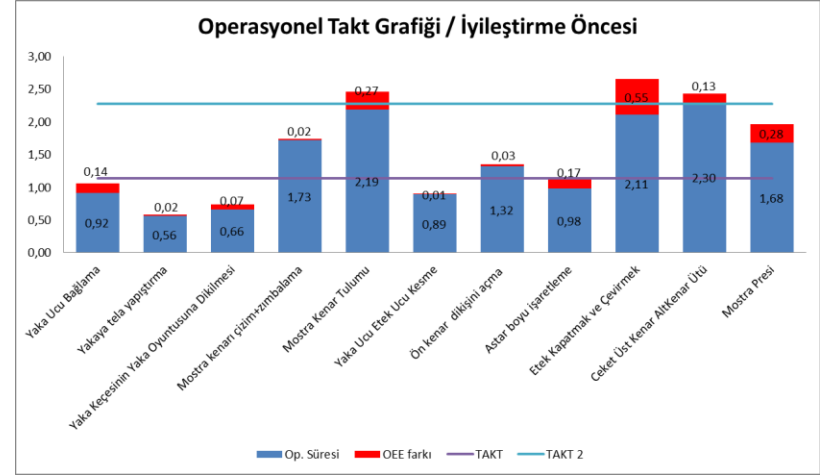
Faaliyet: Gebedur iğne takıldı,makinenin devri düşürüldü.

- Operasyon bazlı örnek iyileştirmeleri yukarıda görebilirsiniz.

Doğrulama ve Kazanç

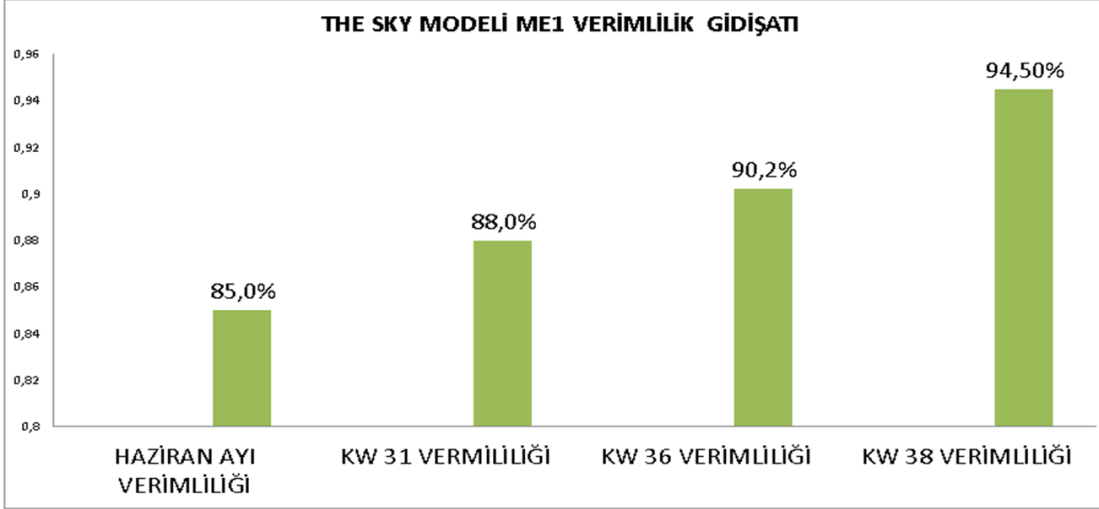
		İyileştirme öncesi OEE	İyileştirme sonrası OEE	İyileşme
Yaka Ucu Bağlama	Performans	100,0%	100,0%	
	Makine	90,0%	99,0%	9,0%
	Tamir oranı	96,5%	99,0%	2,5%
Yakaya tela yapıştırma	Performans	96,0%	98,0%	2,0%
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	100,0%	100,0%	
Yaka Keçesinin Yaka Oyuntusuna Dikilmesi	Performans	94,0%	100,0%	6,0%
	Makine	97,0%	100,0%	3,0%
	Tamir oranı	98,7%	100,0%	1,4%
Mostra kenarı çizim+zımbalama	Performans	99,0%	99,0%	
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	100,0%	100,0%	
Mostra Kenar Tulumu	Performans	102,0%	102,0%	
	Makine	90,0%	95,0%	5,0%
	Tamir oranı	97,0%	98,0%	1,0%
Yaka Ucu Etek Ucu Kesme	Performans	99,0%	99,0%	
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	100,0%	100,0%	
Ön kenar dikişini açma	Performans	99,0%	99,0%	
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	99,0%	99,0%	
Astar boyu işaretleme	Performans	85,0%	90,0%	5,0%
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	100,0%	100,0%	
Etek Kapatmak ve Çevirmek	Performans	81,0%	97,0%	16,0%
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	98,0%	98,0%	
Ceket Üst Kenar AltKenar Ütü	Performans	98,0%	98,0%	
	Makine	100,0%	100,0%	
	Tamir oranı	97,0%	99,5%	2,5%
Mostra Presi	Performans	98,0%	100,0%	2,0%
	Makine	90,0%	99,0%	9,0%
	Tamir oranı	97,0%	99,0%	2,0%

PTS	252
KDZ	14
PÇV :	5,4%
Stok	121



- Faaliyetler sonrası değer akış haritasında veriler güncellenerek iyileşme oranları hesaplanmıştır.

Doğrulama ve Kazanç



HEDEF : % 94 VERİMLİLİK

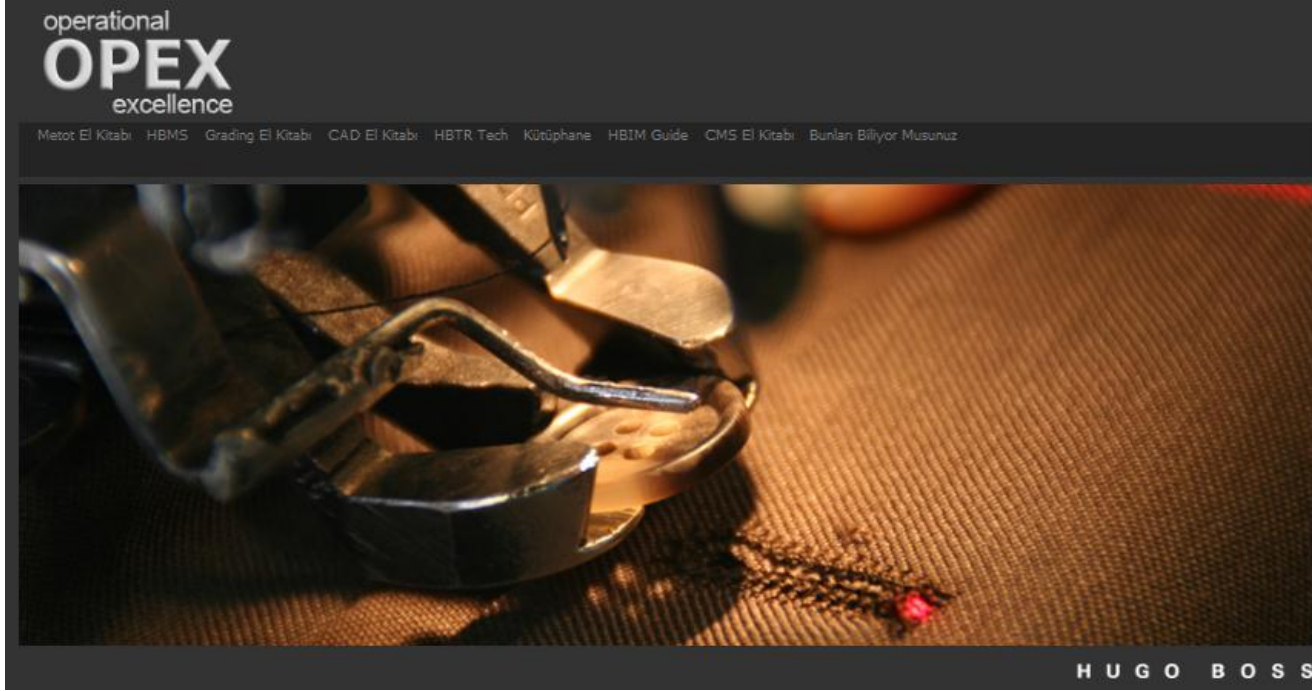
**HEDEF GERÇEKLEŞTİRME
ORANI : % 100**

BMS MODEL VERİMLİLİĞİ

MODEL_AD	DEPO_ADET	VERİMLİLİK
THE SKY1/GALA1	606	%89,53
THE SKY1/GALA1	371	%94,63
THE SKY1/GALA1	396	%97,84

- İyileştirmeler sonrası The Sky modelinin çalışıldığı haftalarda ekip verimliliğinin yükseldiğini ,KW38 de hedefe ulaştığı görülmektedir.
- BMS (BOSS Manufacturing System) Model Verimliliği raporu ile order bazlı verimlilik hesaplanarak iyileştirme sonrası verimlilik hedefine ulaşıldığı doğrulanmıştır.

Standartlaştırma ve Yaygınlaştırma



- Metot değişiklikleri OPEX yazılımı altındaki metot el kitabına dahil edilmiştir.
- Yaka keçe zigzag operasyonunda yeni makine ayağı yedek parça sisteminde kayıt kodu oluşturularak kayıt altına alınmıştır.
- Yapılan tüm operasyonel iyileştirmeler şal yakalı tüm model metot ve makinelerine yayılmıştır.