



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : İş Kazalarının Azaltılması

Tarih : 15/10/2018

Takım Üyeleri ve Görevleri :

Ekip Lideri	PINAR DERELİ	SGÇ Uzmanı
Lider Yardımcısı :	MERT AMAÇ	Boya Üretim Mühendisi
Üyeler :	PELİN KARAKOÇ	Personel ve Özlük İşleri Sorumlusu
	ALİ SEL	RENK ARGE Teknisyen
	NIHAT KEÇELİ	Boya Üretim Operatörü
	AHMET KOÇYİĞİT	Polimer Üretim Operatörü

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : 2018 / 6.Grup

Problemin Tanımı: (Bu kısımda problemin tanımı açık ve net şekilde yapılmalı ve varsa teknik terimler açıklanmalıdır. Problemin açıklaması sektörel bilgisi olmayan kişiler tarafından da kolay anlaşılır olmalıdır.)

Problem : Üretim alanlarında süre kayıplı iş kazası sayısının yüksek olması operasyonel alanlarda çalışmalarını olumsuz olarak etkilemektedir.

Kaizen ekibi olarak işgünü kayıplı iş kazalarının azaltılmasına yönelik faaliyet gerçekleştirmek üzere bir araya geldik. Öncelikle SGÇ bölümü verilerini analizleyerek iş kazası sebeplerine yönelik pareto analizi yaptık. 80/20 mantığında ilk 4 sebebin, sızıntı/dökülme, araçla taşıma/kaldırma, elle taşıma/kaldırma ve tehlikeli madde maruziyeti olduğunu gördük. Sızıntı/dökülme ve araçla taşıma konularında yapılan çalışmalar olması sebebi ile elle taşıma/kaldırma konusuna yönelmeye karar verdik.

Konu başlığında meydana gelen kaza kayıtlarını detaylı olarak incelediğimizde dikkatsizlik/bilinç eksikliği kaynaklı davranışlar sonucunda sorun yaşandığını gözlemledik. Farkındalık yaratılması sonucunda bu kazaların azaltılmasının mümkün olacağına karar verdik. Bu amaçla, kaza kayıtlarını kullanarak elle taşıma/kaldırma konusuna özel, video ve görsellerle desteklenmiş bir eğitim dokümanı hazırlayarak, pilot bölüm seçilen boya üretim bölümü çalışanlarımıza bu eğitimi verdik. Eğitimin etkinliği ölçmek adına öncesinde kısa bir test gerçekleştirdik. Eğitim sonrasında bu testi tekrarladığımızda başarı oranının %60 dan %87,25'e çıktığını gördük. Etkinlik ölçümünü Kahoot uygulaması ile gerçekleştirdik. İlk defa gerçekleştirdiğimiz bu uygulamanın çalışanlarımız tarafından büyük ilgi görmesi neticesinde konuyu İK bölümü çalışanlarımız ile paylaştık ve bu test yöntemi ile bilgi yarışmaları yapılarak, eğitimlerin etkinliklerinin ölçülmesinin sağlanabileceği konusunda görüş birliğine vardık.

Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

- | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Arıza | <input type="checkbox"/> | 6. Hız Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 11. Hat Organizasyon Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> | 16. Ekipman Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 2. Set-up / Ayar | <input type="checkbox"/> | 7. Hata ve Tamir Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 12. Lojistik Kayıplar | <input type="checkbox"/> | 17. Çevre Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 3. Takım Değişimi | <input type="checkbox"/> | 8. Kapatma Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 13. Ölçme ve Ayar Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 18. İSİG Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. Başlangıç Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 9. Yönetim Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 14. Enerji Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 19. Bilgi Güvenliği Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 5. Küçük Durus/Çokote | <input checked="" type="checkbox"/> | 10. Üretim Hareket Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 15. Ürün Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 20. Diğer (Belirtiniz)..... | <input type="checkbox"/> |



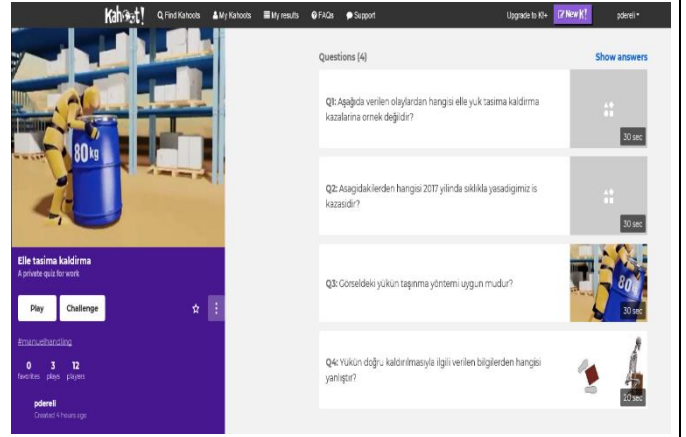
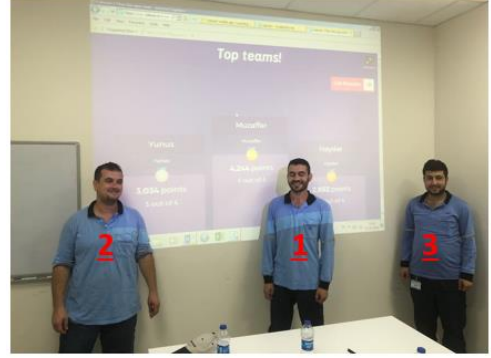
ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



SONRA

(Fotoğraf veya çizim)





Önceki durum (Mevcut durum verilerle (finansal veri, miktar, kalite oranı, iş güvenliği risk puanı, vb.) ve kayıp türleri ile desteklenerek açıklanmalıdır):

SGÇ bölümünün yayınladığı verileri analiz ettiğimizde iş kazası nedenleri arasında Elle taşıma/kaldırma 3. Sırada yer alıyordu.

Sebebine göre tüm iş kazası ve tehlikeli olaylar	% dağılım	Pareto	
Sızıntı / Dokülme	71	35,5	35,5
Araçla Taşıma / Kaldırma	40	20	55,5
Elle Taşıma / Kaldırma	25	12,5	68
Tehlikeli Madde Maruziyeti	15	7,5	75,5
Diğer	9	4,5	80
Motorlu Taşıt Kazası	8	4	84
Kayma / Takılma / Düşme	8	4	88
Keskin Yüzey	7	3,5	91,5
İki Cisim Arasına Sıkışma	5	2,5	94
El Aleti	4	2	96
Hareketli Makine	3	1,5	97,5
Statik Elektrik	2	1	98,5
Yüksekten Malzeme Düşmesi	1	0,5	99
Sıcak / Soğuk Yüzey	1	0,5	99,5
Elektrik	1	0,5	100

Bu gruptaki kazaların, Burkulma/İncinme kategorisinin (Sırt/Bel ve El/Bilek bölgeleri) çoğunlukta olduğu tespit edildi. Kaza inceleme sonucunda da kök sebep olarak da Yanlış Metod ön plandaydı. (Veri analizinin yapıldığı tablonun bir kısmını aşağıda paylaşıyoruz)

2017 Yılı İş Kazaları ve Tehlikeli Olaylar Giriş Tablosu

İşyeri	Kazanın Sınıfı	Kaza Türü	Kaza Açıklaması	Kaza Tarihi	Veri Kaynağı	Kazanın Durumu	Kazanın Sınıfı	Kazanın Türü	Kazanın Açıklaması	Kazanın Tarihi	Veri Kaynağı	Kazanın Durumu	Kazanın Sınıfı	Kazanın Türü	Kazanın Açıklaması	Kazanın Tarihi	Veri Kaynağı	Kazanın Durumu	Kazanın Sınıfı	Kazanın Türü	Kazanın Açıklaması	Kazanın Tarihi	Veri Kaynağı	Kazanın Durumu	
İK 5	LTİ	KA	Harang Çıkmaz	Beşta Odevim	17.01.2017	Kg	07.2019.00	20	09.20	02.20	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
İK 10	LTİ	KA	Brns Akar	Beşta Odevim	16.02.2017	Kg	16.0023.00	1	16.20	00.20	31	4,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 16	LTİ	KA	Muzata Taza	Beşta Odevim	08.03.2017	Kg	16.0023.00	4	17.10	02.10	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 19	ME	KA	Sökülen Dözen	Hammakda İncinme	20.03.2017	Mikantar	08.2017.40	20.00	01.00	02	4,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 21	LTİ	KA	İn Çe Çalçın	Beşta Odevim	02.04.2017	Mikantar	16.0023.00	1	01.15	01.15	24	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 26	LTİ	KA	Sökülen Aydin	Beşta Odevim	12.04.2017	Mikantar	16.0023.00	10	10.15	02.15	20	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 31	LTİ	KA	Ayda Çalçın	Beşta Odevim	08.05.2017	Mikantar	22.0047.00	3	03.00	04.00	31	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 32	LTİ	KA	Muzat Hır	Hammakda İncinme	05.05.2017	Mikantar	08.2017.40	0	02.05	02.05	3	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 34	FA	KA	Muzata İncin	Beşta Odevim	12.05.2017	Mikantar	07.2019.00	01.40	01.40	01.40	34	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 35	FA	KA	Muzata Vücut	Beşta Odevim	17.05.2017	Mikantar	07.2019.00	10.20	01.20	01.20	25	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 42	ME	KA	Muzata İncin Vücut	Beşta Odevim	20.07.2017	Tac	22.0047.00	04.00	05.00	05.00	20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 43	LTİ	KA	İncin Dözen	Beşta Odevim	22.07.2017	Tac	16.0023.00	1	01.20	01.20	46	4,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 50	LTİ	KA	İncinme İşyeri	Beşta Odevim	11.08.2017	Tac	07.2019.00	5	01.45	01.45	1,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 53	LTİ	KA	İncinme İşyeri	Beşta Odevim	16.08.2017	Tac	16.0023.00	10	22.10	07.10	24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 54	ME	KA	İncinme İşyeri	Beşta Odevim	16.08.2017	Tac	16.0023.00	10	22.10	07.10	24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
İK 57	LTİ	KA	İncinme İşyeri	Beşta Odevim	22.08.2017	Tac	16.0023.00	10	20.20	05.20	44	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Bu gruptaki kazaların ortalama gün kaybının 5,3 gün/kişi olması sebebi ile bu konuda verilecek bir farkındalık eğitimi ile kazaların azaltılması hedeflenmiştir.

Maliyet: Kayıp 4.503 TL/yıl (2017 yılı verileri için)

Toplam devamsızlıklara bağlı kayıplar mavi yaka çalışanlarımızın ortalama maaşı üzerinden hesaplanmıştır.

Sonraki durum (Yeni durum verilerle (finansal veri, miktar, kalite oranı, iş güvenliği risk puanı, vb.) ve kayıp türleri ile desteklenerek açıklanmalıdır):

Seçilen konuda eğitimler Haziran 2018 tarihinde verilmiştir.

- Eğitim sonrasında SGÇ bölümünden alınan verilerde elle taşıma kaza kayıtlarında %6 azalma görülmektedir
- Eğitim etkinliği açısından yapılan değerlendirmede eğitim sonrası başarı oranında %27,25 lik bir artış la %87,25 olarak gerçekleşmiştir
- Kahoot uygulaması kullanılarak şirket içi bilgi yarışmalarının düzenlenmesi ile verilen eğitimlerdeki bilgilerin kalıcılığının kontrolü sağlanması İK bölümü tarafından değerlendirilmeye alınmıştır.

Kazanç (Çevre ve iş güvenliği kategorisi hariç, parasal kazanç belirtilmelidir) :

Kayıp işgünü Ocak – Haziran 2018 arası elle taşıma/kaldırma kaynaklı işgünü kaybı toplam 25gün iken, Haziran Ekim 2018 arasında 5 gün olarak kaydedilmiştir.

Toplam kazanç : **4.053 TL** (2017 – 2018/2.yarı yıl verileri ile hesaplanmıştır)