



ÖNCE-SONRA KAIZEN İÇERİK FORMU

(Ek 2)

Kaizen Konusu : Hareket ve Bekleme zamanlarının azaltılması (CrossDocking)

Tarih : 15/10/2018

Takım Üyeleri ve Görevleri :

Ekip Lideri : EMRE ÇÖLGEÇEN Üretim Planlama Şefi
Lider Yardımcısı : ÜMİT BODUR Polimer Üretim Operatörü
Üyeler : AYTEK TOPAÇLAR Planlama ve lojistik sorumlusu
EROL KARAYİĞİT
ZEKİ MEMİŞ Hammade Ambarı Sorumlusu

Kaizen No (Şirket içindeki Kaizen numarası) : 2018/10

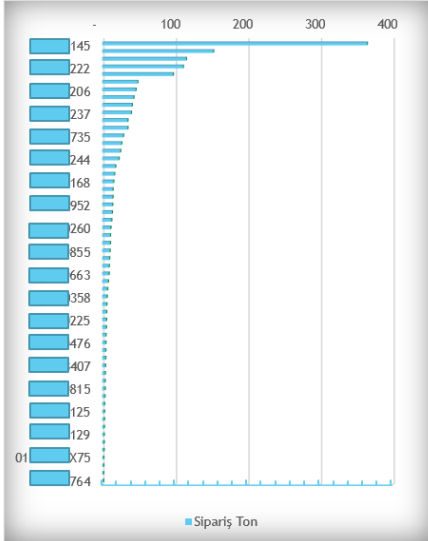
Problemin Tanımı: (Bu kısımda problemin tanımı açık ve net şekilde yapılmalı ve varsa teknik terimler açıklanmalıdır. Problemin açıklaması sektörel bilgisi olmayan kişiler tarafından da kolay anlaşılır olmalıdır.)

Problem: Boya üretimi için gerekli olan hammaddeler, mal kabul sürecinden sonra üretim alanlarında bulunan iç lojistik alanlarına taşınmaktadır. Ancak malzeme hareketliliğine bağlı yaşanan gecikmeler sonucu üretimde verimsizlikler yaşanabilmektedir.

Kaizen ekibi olarak, iç lojistikte yaşanan sorunların azaltılması için bir araya geldik.

Yaptığımız mevcut durum analizinde, üretimin ihtiyaç duyduğu hammaddelerin fabrika yerleşkesinde bulunan 8ad iç lojistik istasyonlarından hareketlerini ve kullanım miktarlarını analizledik. En çok hareket gören XXX145 kodlu hammaddenin hareket rotalarını inceledik. 8 iç lojistik sahasının 5 tanesinde, toplam 6 paletlik (6 ton) bir alanda stoklandığını tespit ettik. Üretimin ihtiyaç duyduğu tüketim miktarının yaklaşık %72'sinin (miktersal olarak) iç lojistik alanlarından sağlandığını gördük.

İç Lojistik istasyonları son 1 yıllık sipariş miktarı





Söz konusu hammaddenin %80 oranında 10 tonluk miktarlarda hareket gördüğünü tespit ettik.

xxx145 Çekiliş miktarı (Ton)	1 yıllık fiktif çekiliş sayısı(Adet)	Çekiliş (Adet,%)
10	40	85%
20	5	11%
5	1	2%
15	1	2%

1 Ton (1 palet) XXX145 ham maddesinin ambar rafına yerleştirme süresi ~1,5 dk, rafdan indirilip üretime gidene kadar geçen süre ise ~10 dk. sürmektedir.

Aylık ortalama 42 ton (42 palet) ambar giriş – çıkış hareketi göz önüne alındığında 42 ton x ~11,5 dk. = 483 dk./ay zaman harcanmaktadır. (Ayda 1 personel, 1 vardiya)

Son bir yıllık stok hareketlerine göre ham madde ambarında ortalama 9 ton (9 palet) stok tutulmaktadır.

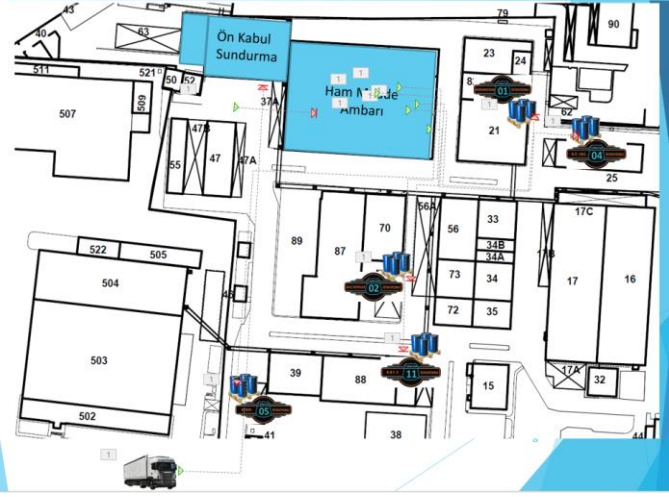
İç lojistik alanlarında yaptığımız çalışma ile, bu hammadde için ayrılan alanların arttırılmasını sağladık. Böylece mal kabul sürecinin tamamlanmasının ardından ürünlerin hammadde ambarı yerine iç lojistik alanlarına taşınmasını sağlamış olduk. Ambar – iç lojistik alanı arasındaki hareketi azaltmanın yanı sıra hammadde deposunda 9 paletlik alan kazanımı sağlanmış oldu. Ayrıca üretimde hammadde taşınmasına bağlı duruşları engellemiş olduk.

Kaizen'in ilgili olduğu kayıp türleri :

- | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1. Arıza | <input type="checkbox"/> | 6. Hız Kayıpları | <input checked="" 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. İSiG Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 4. Başlangıç Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 9. Yönetim Kayıpları | <input checked="" type="checkbox"/> | 14. Enerji Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 19. Bilgi Güvenliği Kayıpları | <input type="checkbox"/> |
| 5. Küçük Durus/Çokote | <input type="checkbox"/> | 10. Üretim Hareket Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 15. Ürün Kayıpları | <input type="checkbox"/> | 20. Diğer (Belirtiniz)..... | <input type="checkbox"/> |

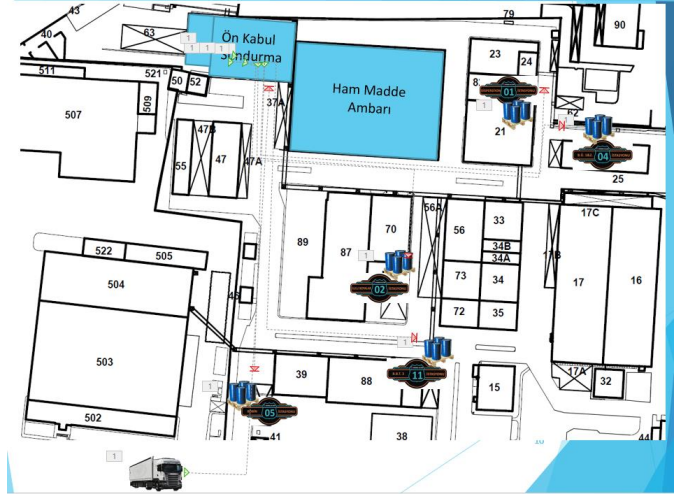
ÖNCE

(Fotoğraf veya çizim)



SONRA

(Fotoğraf veya çizim)



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

Önceki durumda, hammadde ön kabul alanına indiriliyor sonrasında hammadde deposuna taşıyordu. İhtiyaçlara bağlı olarak da fabrika içerisinde bulunan iç lojistik alanlarına transferi sağlanıyordu. Böylece hem zaman hem de enerji kayıpları (mazot kullanımı) söz konusu oluyordu.

Maliyet: İşçilik ve fazla hareket kayıpları söz konusu

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

Yapılan çalışma sonrasında, hammadde ön kabul alanına indirilip mal kabul süreci tamamlanmasının sonrasında tüketim miktarlarına uygun olarak iç lojistik alanlarına transferi sağlanıyor. Böylece hem zaman hem de enerji kayıpları (forklift kullanımı) azaltılmış oluyor. Bir kod için yapılan bu çalışmanın diğer yüksek tüketimi bulunan kodlar için yapılması için aynı ekip çalışmalarına devam etmektedir. Bir sonraki iyileştirme ambalaj ambarında gerçekleştirilmiştir. Üretim alanında kullanılan IBC'lerin ambalaj ambarı yerine doğrudan ilgili üretim tesisinde ayrılan alan indirilmesi sağlanmış 36km lik forklift hareketi engellenmiştir.

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

**1 Vardiyada 1 kişilik işçilik tasarrufu, ambar stok alanında 9 paletlik yer kazancı sağlanmıştır
Kazanç 2.700 TL/ay**

Not: İstenirse Önce-Sonra Kaizen bu formla birlikte en çok 5 dakikalık bir video ile de açıklanabilir.