İHLAS EV ALETLERİ FABRİKASINDA YALIN ÜRETİM VE KAİZEN UYGULAMALARI

14 yıldır farklı ülkelerde ve farklı sektörlerde birçok firmada Yalın Üretim ve Kaizen Uygulamaları yapmış bir uzman olarak, her zaman için başarılı örneklerden ilk sıralarda yer aldığını düşündüğüm İhlas Ev Aletleri'ndeki (İHEVA) çalışmalardan bahsetmek istiyorum.

Bu yazıda İHEVA'nin başarı sırlarından ipucu bulabileceğiniz gibi daha çok sonuçlardan bahsedeceğiz. İHEVA'nin uygulamadaki başarı sırlarının örneklerle daha geniş başka bir yazıyı hak ettiğini düşünmekteyim. O yazı, aynı zaman da birçok firmanın neden başarısız olduğunu ve çalışmaların neden sadece kâğıt üzerinde kaldığını da çok iyi açıklayacaktır.

Önce İhlas Ev Aletleri'ni kısaca tanıyalım:

İhlas Ev Aletleri, 21,175 m2'lik kapalı alanda 217 montaj elemanı ve 63 idari personel olmak üzere 280 personel ile Temizlik Robotu Fabrikası, RO Su Arıtma Fabrikası ve Şofben Fabrikası, Halı Yıkama Makinesi Fabrikası ve Plastik Enjeksiyon Baskı Tesisleri'nde üretim faaliyetlerini sürdürmektedir.
Şirket, üretimini gerçekleştirdiği temizlik robotu, reverse osmosis su arıtma cihazı, ısıtıcılar ve banyo şofbeninde pazar lideri olarak yurtiçi talebin önemli bir kısmını tek başına karşılamaktadır.

İhlas Ev Aletleri, ürünlerini, İhlas, Aura ve Ora markaları ile müşterilerinin beğenisine sunmaktadır. Rusya, Almanya, Macaristan, Yunanistan, Portekiz, İtalya, Polonya, Kamerun, Güney Afrika'nın içinde bulunduğu 30'u aşkın ülkeye ihracat yapmaktadır.

İHEVA 1975 yılında kurulmuş ve 1990 yılında da üretime başlamıştır.

1996 yılında halka arz olan İHEVA, ''2011 Yılı İkinci 500 büyük Firma" listesinde 495.sırada yer almaktadır.

Tanışma:

Ocak 2011'de üretim alanlarında yaptığımız incelemeler sonucunda fabrikada çok ciddi bir iyileştirme potansiyeli olduğunu, örnek olarak da verimlilik artışı hedefini en az % 30, alan tasarrufu hedefini de en az % 35 koymamız gerektiğini belirttik. Bunu da sağlayabilmek için gerekli Üst Yönetim desteğini kendilerinden alabileceğimizi ve kaliteli ve sayıca yeterli beyaz yaka sayısının çok büyük bir avantaj olduğunu düşündüğümüzü ifade ettik.

Bu çalışmaların birinci ön şartı Üst Yönetim desteğidir. Şirket üst yönetimi çok tecrübeli ve aktif bir yönetici profili çizmişti bize. Ayrıca çok iyi üniversitelerden mezun ve işlerinde çok tecrübeli bir beyaz yaka grubu vardı. Zaten İHEVA kendi bünyesinde, katma değeri ve kalitesi yüksek ve de ileri teknoloji ürünleri üretmekteydi, bu da zaten kaliteli bir kadroya sahip olmayı gerektirmekteydi.

Dolayısıyla başarılı bir Yalın Dönüşüm için gerekli altyapı firma tarafında mevcuttu.

Başlangıç:

Bir deneme çalışması yapmaya karar verdik. Ne olursa olsun 35 senelik bir firmada bir dönüşüm sağlamaya çalışacaktık ve bir deneme çalışmasıyla herkesin birbirini tanımaya ihtiyacı vardı ve firma bünyesinin bu dönüşüme hazır olup olmadığını test etmeliydik.

İHEVA içerisinde bir Kaizen ekibi kurduk ve Yalın Dönüşüm Projesinin başına da fabrika müdürümüz uygun görüldü. Ekiple birlikte pilot çalışma için Şofben Bandı seçildi. Şofben Bandı 31 kişi ile kuruluyordu.

Bir haftalık Kaizen Workshop planladık.

Her zaman olduğu üzere birinci gün ilgili arkadaşlara eğitim verdik.

İkinci gün sahaya indik ve mevcut durum analizini yaptık. Zaman etütleri, malzeme akışları, alan kullanımları, parça listeleri vs ile ilgili tüm veriler toplandı.

Üçüncü ve dördüncü günlerde iyileştirmeler, yeni akışlar, yeni işgücü dengelemeleri, yeni yerleşimler çalışıldı.

Beşinci ve son gündeyse son revizyonlar yapıldı ve Kaizen sunumu yapıldı.

Alınan sonuç çok etkileyiciydi. **Bu ilk çalışmada 31 kişilik hat 23 kişiye indirilerek aynı üretim adetine ulaşılmıştı. Bir haftada elde edilen 8 kişilik tasarruf, her firma için çok önemli bir tasarruftur.** (Her firmadaki çalışmalara başlarken aldığımız garanti gibi İHEVA'da da bu çalışmalardan dolayı ortaya çıkacak işgücü fazlalığından dolayı hiçbir işçinin çıkarılmayacağının garantisini almıştık. Zaten İHEVA da bu konularda hassas bir firmaydı ve zaten fazla mesai yapıyorlardı. Dolayısıyla bu işçiler başka bölgede değerlendirildi.)

Kişi başı üretimde % 35'lik bir artış elde edildi.

Bu bölgedeki net alan tasarrufu ise % 40 olmuştur.

Tabi ki ilk Workshop Haftasındaki bu muazzam sonuca ulaşılmasında ekipteki arkadaşların üstün gayreti en önemli etkendi. Çünkü bant yüksekliğini bir günde istediğimiz ölçüye getirdiler. İşgücü dengelemesi çok güzel bir şekilde yapıldı. Yeni iş yükü dağılımına göre tüm operatörler ayağa kaldırıldı ve hepsinin çalışma masaları yeniden tasarlandı. Bir kısmı revize edildi, bir kısmı yeniden yapıldı. Böylece bu kadar kısa sürede yeni bir üretim bandı kurulmuş ve çalışıyor duruma getirilmiş oldu. Özellikle yeni işgücü yüklemesi esnasında o bandın sorumlusu ve ustabaşıları çok ciddi gayret göstermişlerdir. Başarı için çok önemli bir nokta çünkü birçok firmada bu konumdaki yöneticilerin isteksizlikleri başarıyı engellemektedir.

Dönüşümün Başlaması ve Yaygınlaşması:

Pilot çalışmanın başarılı olmasının ardından Kaizen çalışması için bir uygulama planı yapılarak çalışmalara yoğun bir şekilde başlandı.

Bir sonraki adım RO Su Arıtma Sisteminin birinci montaj bandıydı.

Bu banttaki çalışmalarda alınan sonuç ise alttaki şekilde oldu.

R/O üretim bandında da pilot çalışmadaki gibi çalışılarak daha önce 32 kişiyle üretilen adete 22 kişilik elemanla ulaşıldı.

Bu da % 45 gibi bir verimlilik artışına karşılık gelmektedir.

Aynı zamanda bu çalışma neticesinde bu bölgedeki net alan kullanımıyla ilgili tasarruf % 49 olmuştur.

R/O (Reverse Osmosis) Kullanım İmalatı

	Alan m²	Alan Tasarrufu %
Kaizen Öncesi	107,30	49
Kaizen Sonrası	54,40	
Fark	52,90	

Tabloda görüldüğü gibi **Kaizen öncesi 107.30 m²** lik alanda RO imalatı yapılırken,
Kaizen sonrası bu alan 54,40 m² ye düşerek % 49 gibi büyük bir alan tasarrufu sağlanarak daha rahat bir çalışma ortamı sağlanmıştır.

Daha sonra bu bölgelere malzeme beslemesi çalışılmıştır ve Kanban sistemi kurulmuştur.

Bir sonraki çalışma bölgesi fabrikanın en karmaşık bölgesi olan ve birçok farklı bandtan oluşan Temizlik Robotu Üretim alanıydı. Buradaki çalışmalara gelindiğinde fabrikadaki çalışanlar da artık belirli bir bilgi ve tecrübeye ulaşmışlardı ve bu da çalışmaları hızlandırmıştı. **Fabrikanın en çok işçi çalışan bölgesi olan bu bölgede % 39'luk bir verimlilik artışı oldu.** Bütün proses adaları ortadan kaldırıldı. Bütün üretim senkronize şekilde çalışır duruma geldi.

Tüm bölgenin yerleşimi, band yönleri, yükseklikleri yeniden ayarlandı. Tüm çalışanlara özel masalar tasarlandı ve yaptırıldı.

Temizlik Robotu Alan Kullanımı

	Alan m²	Alan Tasarrufu %
Kaizen Öncesi	321,8	46
Kaizen Sonrası	172,4	
Fark	149	

Tabloda görüldüğü gibi **Kaizen öncesi 321.8 m²** lik alanda Temizlik Robotu imalatı yapılırken,
Kaizen sonrası bu alan 172,4 m² ye düşerek % 46 gibi büyük bir alan tasarrufu sağlanarak daha rahat bir çalışma ortamı sağlanmıştır.

Net alan tasarrufuysa % 46 olarak gerçekleşti.

Üretim alanlarından sonra depolarda da Yalın Üretim Sistemine göre çalışmalar yapılmıştır.

SMED uygulamalarıyla Enjeksiyon bölümünde model değiştirme süreleri ortalama % 60 oranında kısalmıştır.

Bir kısmı üst satırlarda anlatıldığı gibi **İhlas Ev Aletleri, verimlilik artışını % 39 ve de alan tasarrufunu % 48 olarak gerçekleştirmiştir**.

Kaizen kültürünü de tüm çalışanlarına başarıyla yerleştirmiş ve her geçen gün iyileştirme çalışmalarına devam ederek ileriye gitmektedir.

İhlas Ev Aletleri'nin başarısı, Endüstri Mühendisliği bölümlerinde bir yüksek lisans tezine ve de dört lisans bitirme tezine konu olmuştur.

Tüm firmalarda başarılı uygulamalar dileklerimizle…

Hakan Cengiz
hakan@erasys.com.tr