

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE-FİNANSMAN PROGRAMI**

**TAM ZAMANLI ÜRETİM ORTAMINDA MÜŞTERİ-
TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİNİN OPTİMİZASYONU: BİR
DAVRANIŞSAL MUHASEBE YAKLAŞIMI UYGULAMASI**

Niyazi İnan SABIRCAN

Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ

MANİSA-2023

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Tam Zamanlı Üretim Ortamında Müşteri-Tedarikçi İlişkilerinin Optimizasyonu: Bir Davranışsal Muhasebe Yaklaşımı Uygulaması” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../20..

Niyazi İnan SABIRCAN

ÖZET

TAM ZAMANLI ÜRETİM ORTAMINDA MÜŞTERİ-TEDARİKÇİ İLİŞKİLERİNİN OPTİMİZASYONU: BİR DAVRANIŞSAL MUHASEBE YAKLAŞIMI UYGULAMASI

Türkiye'deki plastik/kompozit sektörlerinde imalat yapan küçük ve orta ölçekli işletmelerde tam zamanında üretim sistemi kuruluşların gerek imalat gerek kalite gerek tedarik zinciri yöntemlerinde büyük değişimler yaratmıştır.

Bu sistemin işletmede ilk kuruluşu ve kuruluş sonrasında kontrollü olarak sürdürülmesi evrelerindeki, insan davranışlarının davranışsal muhasebe kuramlarına göre incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu amaçla, yeni bir imalat sistemi kuruluşunda ve sürdürülmesinde çalışanlar ve yöneticilerin nasıl davranışlar sergilediği, tam zamanında üretim ortamlarının sadece malzeme dolaşımı, imalat ve stoklama sisteminden mi ibaret olduğu, bu davranışların davranışsal muhasebe teorilerindeki karşılığının nasıl olduğu irdelenmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF CUSTOMER-SUPPLIER RELATIONSHIPS IN A JUST-IN-TIME MANUFACTURING ENVIRONMENT: AN APPLICATION OF BEHAVIORAL ACCOUNTING APPROACH

The just-in-time production system in small and medium-sized enterprises manufacturing in the plastics/composite sectors in Turkey has created great changes in both the manufacturing, quality and supply chain methods of the organizations. It is aimed to examine human behaviors in the first establishment of this system in the enterprise and its controlled maintenance after establishment, according to behavioral accounting theories.

For this purpose, it has been tried to examine how employees and managers behave in the establishment and maintenance of a new manufacturing system, whether just-in-time production environments consist only of a material circulation, manufacturing and stocking system, and how these behaviors are equivalent in behavioral accounting theories.

TEŞEKKÜR

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bilimsel araştırmalar yapmam için beni destekleyen ve cesaretlendiren, kendimi her alanda geliştirmem için beni sürekli teşvik eden, öğrencisi olmaktan onur duyduğum ve kendisi ile çalışabilme imkânı bulduğum için kendimi çok şanslı hissettiğim kıymetli danışmanım Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez jürimde yer almayı kabul eden ve değerli görüşlerini paylaşan Prof. Dr. Sibel KARĞIN'a, Dr. Öğretim Üyesi Ali KÖSTEPEN'e, teşekkür ederim.

Yardımlarını esirgemeyen, Araş. Görevlisi Erdi BAYRAM'a teşekkür ederim.

Hayatım boyunca yanımda olan ve her zaman desteklerini esirgemeyen değerli annem Vezika SABIRCAN'a, kız kardeşim Sıla SABIRCAN GÜLMEZ'e, hayatım boyunca her dara düştüğümde, gideceğim yönü şaşırdığımda, bana yol gösteren eylül 2023'te aramızdan ayrılan pozitif bilimleri, matematiği, analitik düşünmeyi bize sevdiren, matematik öğretmeni, merhum dayım Süleyman YILMAZ'a, tezimin yazım sürecinde bana büyük desteği olan değerli eşim Hülya BAŞ SABIRCAN'a, oğlum Baran SABIRCAN'a teşekkür ederim. İyi ki varsınız.

Niyazi İnan SABIRCAN
Manisa, 2023

İçindekiler

YEMİN METNİ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM I.....	3
TAM ZAMANINDA ÜRETİM ORTAMI.....	3
1.1. Tam Zamanında Üretim Ortamı Tanımı.....	3
1.2. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Amaçları, Tarihsel Gelişimi.....	3
1.3. Tam Zamanında Üretim Sisteminin Ana Hatları.....	5
1.3.1. Kanban Sistemi.....	8
1.4. Kalitenin Tanımı.....	15
1.5. Tam Zamanında Üretim Ortamında Müşteri-Tedarikçi/Yan Sanayi İlişkileri.....	25
1.5.1. Tedarik Yöneltilimi Süreci.....	25
1.6. Tam Zamanında Üretim Ortamında Satınalmanın Esas Ön Kabulleri.....	26
BÖLÜM II.....	27
DAVRANIŞSAL MUHASEBE.....	27
2.1. Davranışsal Muhasebe.....	27
2.2. Davranışsal Muhasebe ile İlgili Kavramlar.....	27
2.2.1. İnsan Davranışı.....	27
2.2.2. Bilinç/İdrak.....	28
2.2.3. Rasyonellik-İrrasyonellik.....	29
2.3. Davranışsal Muhasebenin Amaçları.....	31
2.4. Davranışsal Muhasebe ile İlişkili Teoriler.....	32
2.4.1. Eşitlik Kuramıyla İlişki.....	33
2.4.2. Amaç Kuramıyla İlişki.....	33
2.4.3. Beklenti Kuramıyla İlişki.....	34
2.4.4. Durumsallık Kuramıyla İlişki.....	34
2.4.5. Vekalet Kuramıyla İlişki.....	34

BÖLÜM III	36
ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI: HUBAR POLİMER	36
3.1. Araştırmanın Evreni	36
3.2. Araştırmanın Metodu	36
3.2.1. Problemin Tanımı.....	36
3.2.2. Problemin Çözümünde Kullanılacak Araçlar	36
3.2.3. Araştırmanın Amacı.....	36
3.3. Hubar Polimer ile İlgili Genel Bilgi	37
3.3.1. Hubar Polimer Örgüt Organizasyonu	39
3.3.2. Hubar Polimer Firmasında Bölümler ve Görev Tanımları Hakkında Bilgi.....	42
3.3.3. Hubar Polimer’de Gruplama Faaliyeti Öncesi Genel Durum	50
3.3.4. Metal Akışında Yaşanan Yeni Durum Sonrası Yeni Sorunlar	64
3.4. Örnek Olay, Sonuç ve Değerlendirme	71
SONUÇ.....	77
KAYNAKÇA	79

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

5N1K:	Ne, Neden, Nasıl, Nerede, Ne Zaman, Kim
A.B.D.:	Amerika Birleşik Devletleri
AKT.:	Aktaran
AR-GE:	Araştırma-Geliştirme
BAĞ-	
KUR:	Esnaf ve Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu
CEO:	Chief Executive Officer (Baş Yönetici)
CIJIT:	Computer Integrated Just in Time
CIM:	Computer Integrated Manufacturing (Bilgisayarla Bütünleşik Üretim Sistemi)
DMA:	Davranışsal Muhasebe Araştırmaları
ERP:	Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlaması)
FKK:	Final Kalite Kontrol
GKK:	Giriş Kalite Kontrol
JIT:	Just in Time (Tam Zamanında Üretim)
OPT:	Optimized Production Technology (Optimize Üretim Teknolojisi)
PK:	Proses Kontrol
SGK:	Sosyal Güvenlik Kurumu
Sİ:	Süreçteki İşler
TKY:	Toplam Kalite Yönetimi
TZÜ:	Tam Zamanında Üretim
UMB:	Uygulama Mühendisliği Bölümü

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1.1: Klasik ve Modern Sistemin Karşılaştırması.....	9
Tablo 1.2: Stoklu ve Stoksuz İmalatın Karşılaştırılması	12



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Tam-Zamanında Felsefesinin Ortaya Çıkmasında Etkili Olan Bileşenler.....	4
Şekil 1.2: Toyota Üretim Sistemi. Fujio Cho'ya Ait Ev Çizimi.....	7
Şekil 1.3: Temel Kanban Çeşitleri.....	10
Şekil 1.4: Bir İşletmede Dış ve İç Siparişlerin Hazırlanışı ve İzlenilen Aşamalar.....	13
Şekil 1.5: Üç M.....	14
Şekil 1.6: Kalitenin Genel Anlamı.....	16
Şekil 1.7: Toplam Kalite Yönetimi Temel Anlayışı.....	19
Şekil 1.8: Toplam Kalite Yönetimi Modelinin İşleyişi.....	22
Şekil 2.1: Rasyonel Karar Verme Modeli.....	30
Şekil 3.1: Hubar Polimer İlk Organizasyon Şeması.....	40
Şekil 3.2: Hubar Polimer Son Organizasyon Şeması.....	41
Şekil 3.3: Hubar Polimer Tüm Yerleşim Planı.....	52
Şekil 3.4: Hubar Polimer Enjeksiyon, Depo, İdari Ofisler, Kalıphane ve Soğutma Makinaları Yerleşimi.....	53
Şekil 3.5: Hubar Polimer, Boyahane ve Montaj Bölümü, Depo ve Yemekhane Yerleşimi.....	54
Şekil 3.6: Hubar Polimer, İmalat Döngüsü.....	55
Şekil 3.7: Hubar Polimer, Tesellüm ve G.K.K. Alanı İşleyişi.....	56
Şekil 3.8: Hubar Polimer, İmalat Atölyeleri ve Depo Arasındaki İşleyiş.....	57
Şekil 3.9: Metal Tedarikçiler-Ana Sanayi-Rulo Kesim-Metal Pres-Hubar Polimer Metal Bileşen Akışı.....	58
Şekil 3.10: Ret Akışı, İlk Dönem.....	59
Şekil 3.11: Metal Tedarikçiler-Ana Sanayi-Rulo Kesim-Metal Pres-Hubar Polimer Yeni Dönem Metal Bileşen Akışı.....	63
Şekil 3.12: Hubar Polimer İşliklerinde Gruplama için Talimat.....	69
Şekil 3.13: Hubar Polimer İşliklerinde Gruplama için Talimat.....	70

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: Gelişme Hızları.....	20
Grafik 1.2: Üretim Sistemlerinin Tarihsel Dizilimi.....	21



GİRİŞ

İnsan düşüncesi, hareketlerinden önce gelir, ez cümle önce düşünce vardı. Düşüncenin, bilince bilincin ise davranışa, bir edime dönüşmesi arasındaki süre -durup düşünmek ve harekete geçmek arasındaki süre- bazen saniyelerle bazen aylarla bazen yıllarla ölçülür. İnsan, yüz bin yıllardır dünya üzerindeki varlığı bazı kritik iklim felaketleri olarak addedebileceğimiz vakit dilimlerinde ya da kendi türü içinde yaptığı büyük savaşlarda yok olma tehlikesi yaşasa da sosyalleşmiş olması, idrak yeteneğinin gelişmesiyle bugünlere kadar sayısını milyarlarla ölçülecek şekilde artırdı ve var olabildi. Tür olarak beraber ekonomik ve düşünsel farklılıklarıyla yaşamının yollarını ararken artan nüfus, büyük çaplı ekonomik aktiviteler bir anlamda insanın algılarını farklı sorunlara doğru kaydırды. Sanayi devrimi ile yaşanan dönüşüm ilk yıllarda muazzamdı, el emeğinin yerini makinalar almaya başladı.

Dönemin büyük düşünür ve filozofları arayışlar, birbirini izleyen iki büyük dünya savaşının sonunda kontrol mekanizmaları gevşek görünen dünya sistemi gerek devlet eliyle gerek teşebbüs sahipleri ya da çalışan topluluklarınca bir düzenleme ya da kendini toplama dönemine girdi. Tam da bu yeni şafağın arifesinde fabrikalarda tam zamanlı üretim ortamları boy göstermeye başladı.

İç çevre olarak, savaş sonrası hızla artan nüfus, ekonomik çöküş, sömürge kayıpları sonrası iyice hissedilen kıt kaynaklar ve bir ada ülkesi olmanın dezavantajı olarak sürekli eldeki kaynakları en az fire ile kullanma kültürü etkili oldu.

Japonya endüstrisi iç ve dış olumsuz faktörleri ters yüz edebildi. Bir ada ülkesi ve kalabalık nüfusa rağmen, elindeki kıt arsa arazi ve tesis yerleşimlerini stoklamaya gidilmeden, büyük hacimlerde ucuz fiyatlamalı ürünler temin edebildi. Ulusal ve uluslararası liglerde yakaladığı başarıyı, içinde bulunduğu dezavantajlı koşulları bütünün içindeki sınırlılıkları aşarak gerçekleştirdi. Malzeme yönetimi, stok yönetimi ve çokça kontrol yöntemlerini geliştirdi.

Sanayileşme alanında dünya savaşı sonrasında Japonya firmalarının diğer Amerikan ve Avrupalı şirketlerle rekabet edebilmesi için yapabileceği ilk hamle siparişlerindeki maliyetleri ve önlenebilir fire ve gereksiz maliyetleri aşağı yönlü kılmaktı.

Finansal açıdan elindeki kozları daha yüksek olan, yüksek fiyatlamalar ve skorlar üreten diğer ülkelerin işletmelerinden daha uygun fiyatlı sağlam ve dayanıklı mamuller sunmalıydılar ve bunu 1970'li yıllardan başlayarak 2000'li yılların başlarına kadar sunabilmişlerdir ve günümüzde bile etkileri devam etmektedir.

Hemen hemen aynı dönemlerde 1960'lı yıllarda Amerika'daki muhasebe biliminde davranışsal muhasebe dalında çalışmalar görülmeye başlanmıştır. Ekonomik sonuçları olacak, değer taşıyan-ki ekonomik değer taşımayan herhangi normale indirgenmiş bir davranışı düşünemeyiz- tüm hareketler ve tepkisizlikler izlenmeye değerdir.

“Davranışsal muhasebe araştırmalarının (DMA) temeli; Fama'nın 1965 yılında yapmış olduğu hisse senetleri fiyatlarının rassal olarak hareket ettiğini ifade eden çalışması ve yine 1970 yılında ileri sürmüş olduğu “Etkin Piyasalar Hipotezi” kavramına karşı oluşturulan teorilerden oluşmaktadır.” (H. USUL & ÇAĞLAN, 2018: 451)

Ana sanayi ve yan sanayi ilişkilerinde her zaman zorlayıcı bir yan vardır. Ülkemizde tam zamanında üretim ortamları genel manada büyük ölçekli, siparişleri kısmen değişken tarih ve miktarlara tekabül etmeyen sektörlerde hayat bulabilmektedir. Sistemler genel çerçeve olarak insandan bağımsız kotalanamaz. Yapılan çalışmada, tam zamanlı üretim ortamlarının ana sanayi ve yan sanayi ilişkilerindeki optimum iyileşmeleri, yaşanan iyileşmelerin gerçek bir iyileşme mi yoksa geçici nitelikli bir görsel atak olarak mı yapıldığı incelenmeye çalışılmıştır. Her sistem kendi içinde yeni bir alışkanlık silsilesi taşımaktadır. Yeni alışkanlıkların, değer üreten, mali kayıtları üreten çalışanlar ve yönetim düzeyindeki bireylerde kendi bireysel çıkarlarıyla nasıl örtüştüğü, ters düştüğünde neleri tetiklediği; büyük ölçekli firmalarda hayat şansı bulan tam zamanlı üretim ortamlarının yan ya da yardımcı sanayi olarak adlandırılan tesislerde ne gibi etkilere yol açtığı ana sanayi ve yan sanayi ilişkilerinde yaşananlar ve personelin davranışları izlenmeye, incelenmeye, ölçümlenebilenler bir örnek olay anlatımıyla aktarılmaya çalışılmıştır.

BÖLÜM I

TAM ZAMANINDA ÜRETİM ORTAMI

1.1.Tam Zamanında Üretim Ortamı Tanımı

Tam zamanında üretim ortamının anlamı düşünsel ve edimsel basitliğine dayanmaktadır. Zorlukların ve zorunlulukların gerçek ve imge dünyalarında insan ya da tüzel kişilik olan kurumlara şekil verdiği düşünülecek olursa, gerektiği kadar, gereken vakitte imalat ortamı olarak betimlenebilir. Tam zamanında üretim (TZÜ) felsefesi salt bir ihtiyaçtan ziyade, çok daha büyük bir nedene, zorunluluğa dayanmaktaydı; bu neden ise kaynakların yok denecek kadar kısıtlı, israf edilemeyecek kadar az ve ‘değerli’ oluşudur.

“Tam zamanında üretim” sadece gerekli parçaların, gerekli olduğu miktarlarda ve gerektiği zaman üretilmesi olarak tanımlanmaktadır. Üretimi “tam zamanında” gerçekleştirebilmenin ön koşulu ise, tüm süreçlere ne zaman ve ne miktarlarda üretim yapacaklarını zamanında bildiren bir bilgi sisteminin kurulmasıdır.

1.2.Tam Zamanında Üretim Sisteminin Amaçları, Tarihsel Gelişimi

Sistemi kısaca; “katma değer yaratmayan süreçlerden uzak dur, yenileri oluştuğunda fark et, bu süreçleri kontrollü olarak minimize et, istenmeyen stokları yok et, israfı yok et” şeklinde ifade edilebilir.

Sistemin idealindeki hedeflerin gerçekleşmesi ve işletmedeki gerçeklikle üst üste örtüşmesi, gerçekte istenen-arzulanan arasındaki farkın azaltılması sistemin sağlıklı temellere oturmasını sağlayacaktır.

Temel hareket noktası olarak; “belirsizlik kaynaklarını ortadan kaldırmak konusunda odaklaşır.” (ACAR, 2003: 11) Sistem ana amaçlarına ulaşabilmek için ikincil hedeflerin gerçekleşmesi olmazsa olmazdır.

TZÜ felsefesi, işletmelerde:

*İlk olarak hammadde başta olmak üzere, tüm stok miktarlarını azaltmayı amaçlar.

**İkinci olarak, gerekmeyen, hareket ve süreleri elemine etmeyi amaçlar.

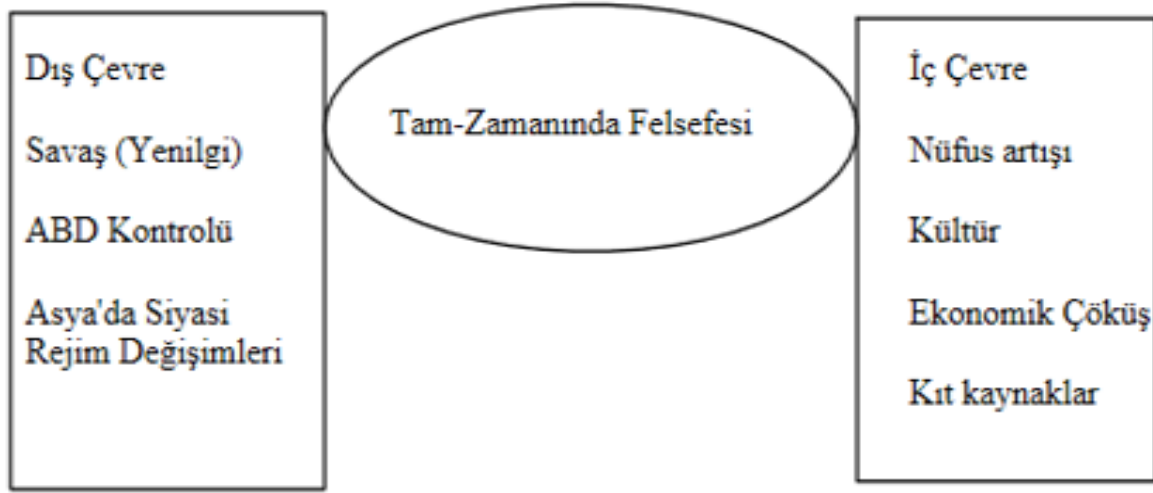
Değer yaratmayan, yaratamayan süreçlerin elimine edilmesi ise, maddi varlıkların sıfır net ile sıfır stok ideasına ulaşmasını hedeflemektedir.

“Miktar ve çeşit açısından talepteki günlük ve aylık dalgalanmalara sistemin adaptasyonunu sağlamak üzere; kalite kontrol fonksiyonunun geliştirilmesi.

- a. Her sürecin, sonraki süreçlere sadece iyi (hatasız) parçaları göndermesini sağlamak üzere; kalite güvence sisteminin kurulması.
- b. Sistemin insan kaynağını kullanarak, maliyet azaltma hedefine ulaşabilmesini sağlamak üzere; insana saygının egemen olduğu bir örgüt kültürünün oluşturulması.” (ACAR, 2003: 11)

On yedi yıllık çalışma hayatı boyunca bakır kaplar ya da tunç metal üstüne çekiç sallamış bir usta ile on yedi gün önce köyden kente çalışmaya gelmiş bir tarım çalışanından aynı fayda alınabilir mi? Sonuç olumsuz olabilir.

Şekil 1.1: Tam-Zamanında Felsefesinin Ortaya Çıkmasında Etkili Olan Bileşenler



T. Ohno’nun, H. Ford’dan esinlenip geliştirdiği düşünüş ve hareket felsefesi yalnız üretimle kendini geliştirmiştir.

Diğer bir ifadeyle; “yalın imalatın nihai amacı tek-parçalı akış idealini üretim tasarımından başlayarak uygulama, sipariş alma ve fiziksel üretim aşamasına kadar bütün iş operasyonlarına yaymaktır.” (LIKER, 2010: 56)

Japonların geliştirdiği TZÜ sisteminden sonra bazı Batılı ülkelerde işletmelerde verimliliği artırmak amacıyla bir dizi yeni sistemlerin geliştirildiği görülmektedir. Üretim planlaması-kontrolü ve hatta tüm üretim sisteminin etkinliğinin artırılması konusunda başlıca yeni sistem yaklaşımları şunlardır:

“Optimize Üretim Teknolojisi (OPT) Sistemi: Bu sistem (Optimized Production Technology-OPT), daha önce görülen imalat kaynakları planlamasının bilgisayara dayalı veri tabanı sistemi ile TZÜ sisteminin üretim akışını iyileştirme ve gereksizi ortadan kaldırma yönlerini bir araya getirmeyi amaçlayan bir sistemdir. Üretim, materyal ihtiyaçlarını ve kaynak

kullanımını planlamak üzere geliştirilmiş bu sistem, 1970’li yılların başlarında İsrail’de ortaya çıkmış ve bilgisayar programı haline dönüştürülmüştür.

Bilgisayarlı Bütünleşik JIT (CIJIT) Üretim Sistemi: CIJIT üretim sisteminin temel hedefi, pazarın talep ettiği ürünü, pazarın istediği zamanda ve minimum maliyette üretmektir. Bu üretim sistemi, tasarım, planlama ve süreç aşamalarını da içine alarak bir üretim işletmesindeki tüm fonksiyonları kapsamına alır. Piyasada CIM ortamında JIT destekleyen birçok yazılım sistemi mevcuttur.” (DOĞAN, 2021: 286-287)

“Bu durumda işletmelerin sistemi kendilerine adapte edebilmeleri için danışman firmalardan da yardım alarak kendi içlerinde eğitim programları oluşturmaları gerekmektedir. İkinci önemli unsur da ERP’nin bir değişim mühendisliği çalışmasını da beraberinde getirdiği unutulmamalıdır. Dolayısıyla yazılım işimize uygun gibi gözükse bile, çok ciddi bir proje ve ekip çalışmasına gereksinim vardır. Eğer işletme bu yatırımı göğüsleyebiliyor ise başarıya ulaşır.” (YERELİ, 2007: 79)

“Vizyon eksikliği nedeniyle bu tür bir çalışmayı hiç başlatamayan işletmelerin başarısızlığa uğrayacağı aşikardır. Öte yandan vizyon, enerji ve umutla dolu olarak bu işe başlamalarına karşın bin farklı yönde mükemmellik peşinde koştukları için dağılan ve mevcut kaynakları hiçbir yönde ilerlemeye yeterli olmadığı için çok az gelişme gösteren firmaları da üzülerek izlemekteyiz... Bu, kuşkusuz diğer adımların hiçbir zaman yapılmayacağı anlamına gelmez. Sadece, bir anda bir iş yapma ve tamamlanana kadar o işin üzerinde sürekli çalışma şeklindeki genel ilke; tasarım, sipariş alma ve üretim faaliyetlerinde olduğu gibi iyileştirme faaliyetleri için de aynı derecede geçerlidir.” (WOMACK & JONES, 2010: 123)

1.3.Tam Zamanında Üretim Sisteminin Ana Hatları

Tam zamanlı üretim ortamı, yapılması istenen parçanın, yapılması istenen hacimde ve istenen zamanda teslim edilmesi için saptanmış ilkelere ve hareket biçimine uygun hâl olarak tanımlayabiliriz: “Sürekli akış, takt vakti tasarısı, çekme sistemi, seri değişim ya da başka bir tabirle setup sürelerinin azaltılması ve entegre lojistik alt başlıkları bu ortamın kurulmasında olmazsa olmaz, elzem faktörlerdir.

Genellikle tam zamanında ortamına ait kavramsal çerçeve ve ilk örnek olaylar, ilk uygulayıcı ve sürdürücü olarak Japonya’daki Toyota firması ile özdeşir.

Tam zamanında üretim ortamları hayata geçmeden önce Taichi Ohno’nun esin kaynağı H. “Ford’un akış sistemindeki dört başlıktan bahsetmek gereklidir:

1. Akışı (veya eşdeğer olarak akış zamanını) iyileştirmek operasyonların öncelikli hedefidir.
2. Bu öncelikli hedef operasyonu ne zaman üretmeyeceği konusunda yönlendiren (fazla üretimi önleyen) pratik mekanizmaya çevrilmelidir.
3. Kısmi verimlilikler hükümsüz kılınmalıdır.
4. Akışı dengelemek için bir odaklanma prosesi uygulamaya konulmalıdır.” (GOLDRATT, 2021: 378-379)

H. Ford’un ilk harekete geçme anı, etkinliği yüksek ve verimli bir imalat yapabilmenin olmazsa olmazı işlemlerden geçen ara mamullerin ve diğer üst bileşenlerin toplamdaki akışını iyileştirmektir. Akış varsa, stoklar hareket ediyor anlamına gelmektedir.

Akışın bir yerlerde tıkanması, aksaması veya beklenenden farklı bir durumun gerçekleşmesi stokların birikmesine sebebiyet verir. Alt ya da üst bileşenlerin, yardımcı malzemelerin erimeyip birikmeye başlaması ise tesis içinde ve atölyede yer tutmaya, yer işgaline neden olur. H. Ford, “birikmeyle baş edebilmek için; daha iyi bir akış elde etmenin sezgisel bir yolu stoğun birikmesine izin verilen alanı sınırlamaktır.” (GOLDRATT, 2021: 377) diye karar verip fiziki anlamda kısıtlamalar oluşturmuştur.

“H. Ford alanı kullanmış, Ohno stoku kullanmıştır.” (GOLDRATT, 2021: 383)

Tam zamanlı üretim ortamı, uygulamaya geçtiğinde ana sanayi firması kadar, tedarikçi olan yan sanayilerin de sürece dahil olmasını sağlamıştır. Yaratılan işleyiş, tedarikçi tabanını sürekli güçlendirmenin bir döngü halinde olacağını ortaya koymuştur. İstenenlere ulaşabilmek için iş ve ticaret yapılan firmaların sizinle aynı hareketleri sergilemesi sağlanmalıdır. Her bir yönetici değiştiğinde, her bir tekniker ya da usta öyle ya da böyle işi bıraktığında ana firma kendi istediği üretim ortamını tekrar kurmak için harekete geçmek zorundadır.

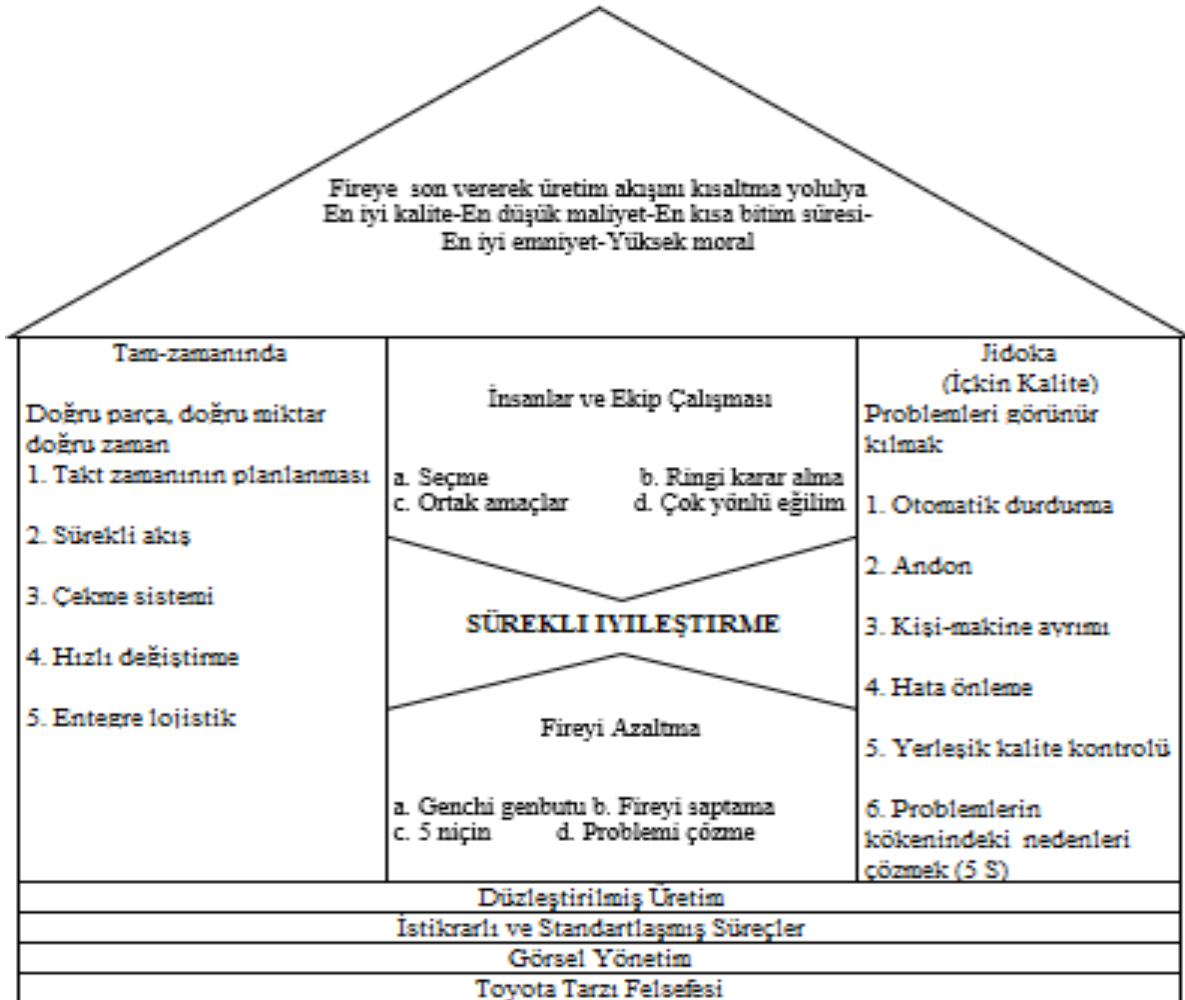
Fireye son vermek, üretimi hızlandırmak, maliyetleri mümkün mertebe aşağıya çekmek, imalat ortamının reel durumuna uyumlu hareket edip, iş kazalarına ya da olumsuz nitelendirilebilecek bir duruma mahal vermeden emniyetli bir ortamı yaratmak sistemin uygulayıcısı ya da yönetici niteliğindeki tüm aktörlere mutlak suretle kavrattırılmalıdır.

Taichi Ohno’nun öğrencisi olarak bilinen Fujio Cho, sistemin kavramsal kavranışının kolay olmasını sağlamak için eve benzeyen bir şema hazırlamıştır. Ev kavramı insan varlığı açısından tekrar düşünüldüğünde huzurun kaynağı ve güven odağı olarak nitelendirilebilir. Kavramların bir çizim halinde şemalar ve grafiklerle desteklenmesi anlatılmak istenin ne olduğunun daha rahat kavramasına yardımcı olacaktır.

Fabrikalarda ya da atölyelerdeki imalat edimi ve tam zamanında üretim ortamının dayandığı özsel varsayımlar kısaca şöyle özetlenebilir:

- İmalat için tüm hareketler önceden belirlenmiş, yinelemeli hareketlerdir. Tam zamanında üretim ortamının kuruluşunda ise bu yinelemeli hareketlerin değer yaratıp yaratmadığı incelenir.
- İmalat için görsel evraklar, kayıtlar yaratılmalı ve bunlar operatörlere öğretilmelidir. Tam zamanında üretim ortamında ise operatörün hareket ve zaman analizleri incelenir, kayıplara neden olan ortam düzenlemesi hazırlanır.
- Operatör, imalat sürecinde istikrarlı ve talimatlara uyumlu davranmalı. Tam zamanında üretim ortamında operatörlerin edilgen değil aktif olarak imalat problemlerinde rol oynaması sağlanır. Çalışanların teknikerlere, teknisyenlere, üretimdeki şeflere, orta ve üst yönetime karşı bilgiyi saklamamasını sağlanır. Yazılı olmasa bile üretim sahalarında çalışanlar arasında kısmi bir eşitlik vardır.

Şekil 1.2: “Toyota Üretim Sistemi. Fujio Cho’ya Ait Ev Çizimi” (LIKER, 2010: 57)



“JIT”ın temel konsepti, aşırı üretim, gereksiz elleçleme, verimsiz işleme ve kusurlu üretimden kaynaklanan atıkların ortadan kaldırılmasıdır. Ürüne değer katmayan süreçler ortadan

kaldırılmalıdır. Bir üretim operasyonunda aşırı stok genellikle atıkların en görünür bileşenidir.” (WAPLES & NORRIS, 1989: 27)

1.3.1. Kanban Sistemi

TZÜ ortamında bu işlevi gerçekleştiren sistem kanban sistemidir. Bu bağlamda, kanban “tam zamanında” üretimi gerçekleştiren önemli bir araçtır ve Toyota üretim sisteminin temel alt sistemlerinden biri olarak tanımlanmaktadır.” (ACAR, 2003: 15)

“Kanbanın anlamı Japon dilinde kart olmaktadır. Uygulamada Kanban bir kart sistemi olarak bilinmektedir. Tam zamanında üretim sistemi içerisinde Kanban, küçük stok parçalarının üretim merkezlerine dağıtımında bir çekme gücüne sahip bulunmaktadır.

İki kartlı Kanban ilk olarak Toyota üretim sisteminde parça stoklarının üretim merkezlerine dağıtımının kontrolü amacıyla kullanılmıştır. Kanban kartının birincisi, parçaları üreten iş merkezinden bu parçayı kullanan iş merkezine parçaların dengeli olarak aktarılmasını sağlar. Kanban kartının ikincisi ise, üretim Kanban kartı olup, bu kart üretimde kullanılacak parçaların en kısa süre içerisinde tedarik edilmesini sağlamaktadır. Üretimde kullanılacak parçaların tedarik edilmesi ile üretimde kullanım ve iş akışı arasında bir dengeleme yapılır. Kanban kartı iki iş merkezi arasındaki malzeme (parça) akışını düzenlemekte olup, düzenleme işlemi üretimin tam zamanında ve sıfır stokla yapılmasını öngörmektedir. Sonuç olarak Kanban sisteminde, hammadde, yedek parça ve mamul stokları bulunmamaktadır. Kanban sistemi stoksuz bir üretim olup, planlama ve kontrol işlemleri esası çekme sistemidir. Kanban sistemiyle üretim yapılabilmesi için öncelikle o parçanın bir sonraki iş istasyonu tarafından kullanılması ve istenmesi gereklidir.” (M. TEKİN, 1999: 46)

“Kanban sistemi, TZÜ ortamından malzeme hareketlerinin kontrolü ve bu bağlamda üretim etkinliklerinin planlanması amacıyla kullanılan yeni bir üretim kontrol çizelgeleme yaklaşımıdır. Üretim kontrol sistemleri, çeken sistemler (pull systems) ve iten sistemler (push systems) olarak iki temel grupta sınıflandırılabilir.” (ACAR, 2003: 15)

“Ohno'nun tahayyül ettiği şey Toyota'nın operasyonunu üretmeyeceği zaman yönetmesini mümkün kılacak olan mekanizmadır. Üretim içi stok üretmeyi kısıtlamak için iş merkezleri arasında tek bir sınırlı alan kullanmak yerine, spesifik olarak her parçadan birikmesine izin verilen miktarın sınırlandırılması gerekmektedir.” (GOLDRATT, 2021: 379)

Tablo 1.1: Klasik ve Modern Sistemin Karşılaştırması

No	KLASİK SİSTEM	MODERN SİSTEM
1	İten sistemlerdir.	Çeken sistemlerdir.
2	Üretim ve envanter tutma süreci tahminlere dayalıdır.	Üretim kesin siparişlere dayalıdır.
3	Sipariş öncesi stok bulundurmak esastır.	Sıfır stok hedefi vardır. Stoklar kanban sistemine uyumludur.
4	Talepteki değişim ve dalgalanmalara uyum hızlı değildir.	Talepteki değişim ve dalgalanmalara uyum hızlıdır.
5	Talepteki değişime ayak uydurmak için ara stok tutulur.	Talepteki değişim için ara stok tutulmaz.
6	Oldukça zaman alır.	Uzun zaman almaz.

1.3.1.1.Kanban Sisteminin İşleyişi için Gerekli Şartlar

Kanban sisteminin işleyişi için gerekli olan birtakım şartlar vardır.

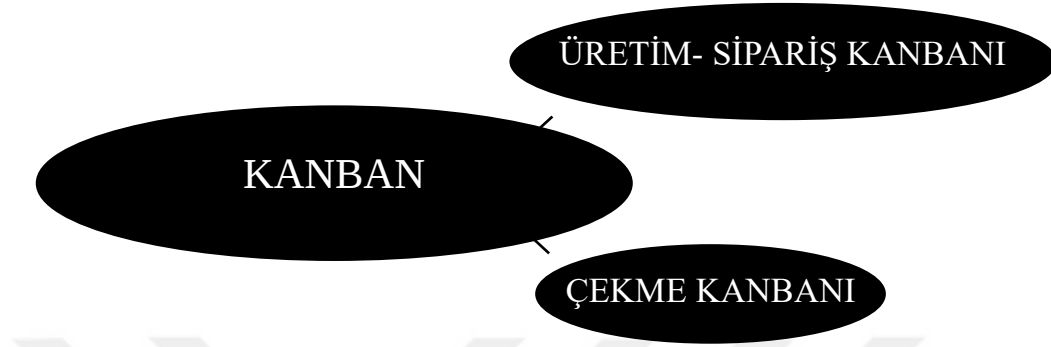
“Başlıca şartlar;

1. Kanban sisteminde Kanban Kartı (üretim kartı veya ihtiyaç kartı) olmaksızın malzeme veya parça stokları iş istasyonları arasında taşınmamaktadır.
2. Her arabanın veya konteynerin taşıyacağı malzeme veya parça stok miktarı sabit olup, bu stok miktarı ne artar ve ne azalır.
3. Her arabanın belirli bir kanban kartı vardır.
4. Bir araba malzemelerle hareket ederken Kanban kartı da derhal hareket şekline uygun olarak kullanılmaktadır. Örneğin kullanılan malzemelerin yerine derhal yenisi üretilmeli ya da üretilen malzemeler bir başka istasyona gönderilmelidir.
5. Bütün arabalar iş istasyonlarında sabit stokları malzeme taşımakta olup, işçiler başka bir Kanban kartı gelmedikçe üretime ara vermezler.
6. Bütün iş istasyonları ve arabaların standart taşıma kapasitesi olup, standart ekipman kullanımı zorunludur.

Görüldüğü gibi Kanban sistemi son derece basit bir mantığa sahiptir...Kanban sistemi çok istasyonlu bir imalat sürecinde uygulanması göz önüne alınırsa bazı problemlerin ortaya

çıkabileceği görülecektir. Her şeyden önce çeşitli parçaları işleyen iş istasyonları arasında çok hassas bir kapasite dengesinin bulunması gerekmektedir.” (M. TEKİN, 1999: 49)

Şekil 1.3: Temel Kanban Çeşitleri



1.3.1.2.Tam Zamanında Üretim Ortamında Kanban Sisteminin Uygulanması

“Sıfır stokla üretim cazip görünmekle birlikte, bu stok modeli uygulamada her zaman pratik ve ekonomik olmayabilir. Bununla birlikte sıfır stokla çalışmanın sağladığı faydaları ve avantajları göz önünde bulundurmak gerekir. Kanban sistemi tam zamanında üretim sistemiyle birlikte önemli sonuçlar sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle tam zamanında üretim sistemi, kanban alt sistemi olmaksızın başarılı olamayacaktır.

Ancak tam zamanında üretim sisteminin kanban sistemine bağımlılığı olmayıp başka sistemlerle de kullanılabilir. (TEKİN, 1999: 51)

Kanbanda uygulanacak malzeme akışı tam zamanında stoksuz üretim amacına uygunluk taşımalıdır.

1.3.1.3.Tam Zamanında Üretim Ortamının Kısa Özeti

Tam zamanında üretim ortamları sihirli değnek değildir. Bir araç değildir, tek başına bir teknik yöntem olarak düşünülmemelidir.

İncelemelerimize dayanarak şunu söyleyebiliriz; sınırları çizilmiş bir ortamda, kıt kaynak, insan kalitesi, teknolojik yoğunluk, rakipler, artan sabit ya da değişken maliyetler ve finansal kaynaklarla çevrili bir alanda kontrolü bir elde değil birden fazla bölüm ve çalışanla paylaşmak amacı ve gayreti taşır.

1.3.1.4.İsraf ve İsrafa Yol Açan Diğer Faktörlerin Minimize Edilmesi

TDK sözlüğüne göre israf isim kökenli bir sözcük. Arapça dilinden dilimize intisap etmiş görünüyor. İhtiyaç dışı, fuzuli, değer harcamak olarak tanımlanabilir.

Stok azaltımı öncelikli bir hedef olsa da stok azaltılmadan önce, ortaya çıkardığı sorunlar çözülmelidir. Stok, makine arızalarına veya uzun kurulum sürelerine karşı koruma sağlayabilir; “Çoğu durumda, düşük kaliteli malzemeye karşı tampon olarak fazla stok kullanılır.” (WAPLES & NORRIS, 1989: 27)



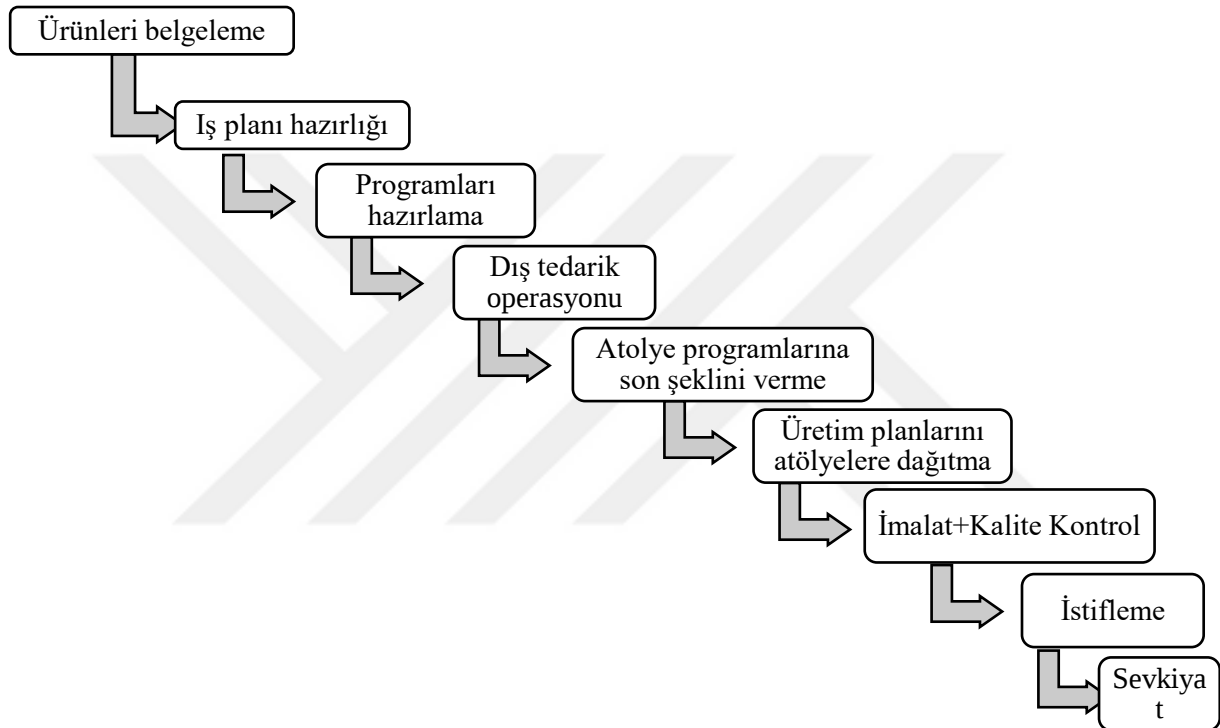
Tablo 1.2: “Stoklu ve Stoksuz İmalatın Karşılaştırılması” (MPM-REFA, Planlama ve Yönetme Yöntem Bilgisi, cilt:2, 1989: 54)

İMALAT TÜRÜ		
	STOKSUZ İMALAT	STOKLU İMALAT
Siparişleri Başlatma	Birincil Gereksinim Bir Müşterinin siparişi (işletme içi sipariş), (üretim programı ile dengelemek)	İkincil Gereksinim Belirli bir stok düzeyinin altına düşme (üretim programı ile dengelenerek)
Sipariş Türü (yönetim görevleri)	Müşteri siparişinden türetilen çok sayıda sipariş ve aynı anda malzeme tedariki	Parça imalatı veya montaj siparişi ve aynı anda malzeme tedariki ve imalat siparişi birbirinden ayrı
Stoklama, Bağlı Sermaye	Stoklama yok, (depoda yalnızca üçüncül gereksinimler bulunmaktadır)	Hammadde, parça, grup ve ürün stokları, bağlı sermaye yüksek.
Geçiş Zamanı, Teslimat Süresi	Müşteri siparişinin geçiş zamanı uzun, teslimat süresi $\geq$ geçiş zamanı	Her zaman sevkiyata hazır (çalıştırma yüzdesi $\leq$ %100)

“İşletmelerin siparişleri iki tipten oluşur, bunlar iç ve dış siparişlerdir:

- İç sipariş, belirli bir görevin yerine getirilmesi için yetkili bir görev yeri (bölüm) tarafından aynı kuruluşun başka bir görev yerine yapılan sözlü veya yazılı çağrıdır.
- Dış sipariş, belirli bir görevin yerine getirilmesi için, işletme dışındaki kişi veya kuruluşlar tarafından bir kuruluşa yapılan sözlü veya yazılı çağrıdır. Bu çağrının yapıldığı kuruluş, siparişi kabul ettiği takdirde yerine getirmekle yükümlüdür.” (MPM-REFA, Planlama ve Yönetme Yöntem Bilgisi, cilt:2, 1989: 8)

Şekil 1.4: Bir İşletmede Dış ve İç Siparişlerin Hazırlanışı ve İzlenilen Aşamalar



İmalat sürecinin kendisi girdi-dönüşüm-fireler-çıktı döngüsünde tanımlanabilir. Fireleri doğal ve katlanılması gereken kayıplar olarak görmek tam zamanında üretim ortamında mümkün değildir.

İster sipariş temelli özel imalatta bulunulsun, ister okulda ya da bağımsız meslek erbabına ait küçük bir iş yerinde yukarıdaki şekildeki aşamalar uygulanabilir.

Firelere neden olan, fireleri artıran faktörleri, kısa kısa açıklayacak olursak;

1. Fazla üretim yapmak ve fazla üretim yapmayı sorun olarak görmemek.
2. Beklemek. (boşa zaman geçirme).
3. Gereksiz taşıma yapmak veya aktarmalarda bulunmak.
4. Fazlalık işlemler ya da yanlış işlemler yapmak.
5. Fazla stoklama yapma eğilimi.
6. Gereksiz hareketlerin fazla oluşu.

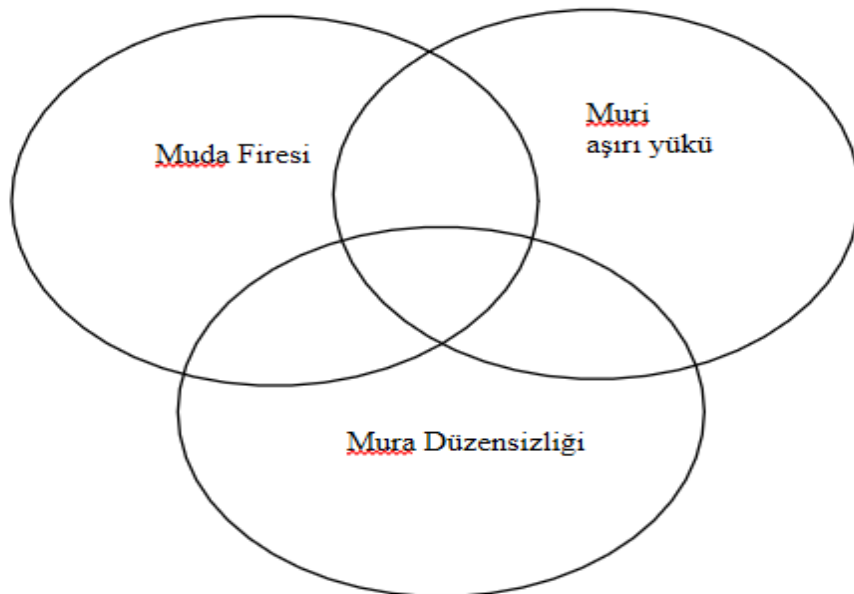
7. Kusurları görmezden gelmek.
8. Çalışanların yaratıcılığını kullanamamak.

İşletmelerdeki tam zamanlı üretim ortamının kurulmasında salt mamullere dayalı fireleri ölçümlemek sorunun sadece bir kısmını teşhis etmek olacaktır. Gerekli olmayan işletme içi insan ve malzeme hareketleri hatalı taşıma ve depolamalar, stok kayıpları ve diğer üretim hazırlık aşamalarındaki kayıplar da israf olarak görülebilir.

Müşteri-tedarikçi ilişkilerini olumlu ya da olumsuz etkileyecek tüm etkenlerin etraflica düşünülüp bir sıraya konulup incelenmesi gereklidir. Tam zamanında üretim ortamının kavramsal olarak fokuslandığı üç kümelenme mevcuttur.

Toyota firmasında Muda, Muri ve Murra'nın tasfiye edilmesinden söz edilir. Bunlar: “Muda - Değer katmayan. En tanınan M önceki bölümlerde anlatılan fireleri içerir. Muri- İnsanlara ya da donanıma aşırı yük bindiren. Bu bir bakıma yelpazede mudanın tam karşı ucundadır. Mura- Düzensiz. Bu diğer iki M'nin sonucu olarak görülebilir. Normal üretim sistemlerinde kimi zaman insanlarla makinelerin kaldırabileceğinden fazla iş yükü olur, kimi zaman da iş olmaz. Düzensizlik git gelli bir üretim programından ya da zaman kaybı ve parça yokluğu veya hatası gibi iç nedenlere bağlı olarak bir inip bir çıkan üretim hacminden kaynaklanır.” (LIKER, 2010: 150)

Şekil 1.5: “Üç M” (LIKER, 2010: 151)



“Muda israf demektir; yani değer yaratmayan ama kaynak harcayan herhangi bir insan faaliyetini kastediyoruz.

Daha nitelikli, daha az insan edimi, daha az ekipman kullanımı, daha az süre, daha az mekân/zemin kullanımı ve daha nitelikli ve marjı yüksek değer üretmenin yolunu gösterir, müşterilerin beklentilerine daha yakın bir noktaya ulaşılabilir.

1.3.1.5.Toplam Kalite Yönetiminin Tam Zamanında Üretim Ortamına Etkileri

Endüstri ihtilaliyle birlikte;

- Takım tezgahlarının ortaya çıkması,
- Yassı sacın işlenebilmesi,
- Elektriğin icadı ve yaygınlaşması,
- Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin büyümesi, yapılan işlerin karmaşıklaşmasına neden olmuştur. Daha önceden manifaktür üretimde bulunulan atölyelerde mamullerin kalitesi bir ustanın veya kıdemli çalışanın kontrolü altındaydı. Bu süreç işletmelerin büyümesiyle birlikte imalatın içinden doğan yeni bir kavramın gelişmesine neden olmuştur; kalite.

İşletmelerin olmazsa olmaz amaçlarından biri de faaliyetlerine devam edebilmek için rakiplerine karşı galip gelebilmek, bunu da yaparken düşük fiyatla tercih edilebilirliğini artırmaktır. Düşük maliyet hedefine ulaşırken üründe taahhüt ettiği standart fonksiyonelliği ve estetiği devamlı hale getirmek durumundadır. Bu zorunluluğu ise kalite kontrol sistemi veya sistemleriyle güvence altına almalıdır.

1.4.Kalitenin Tanımı

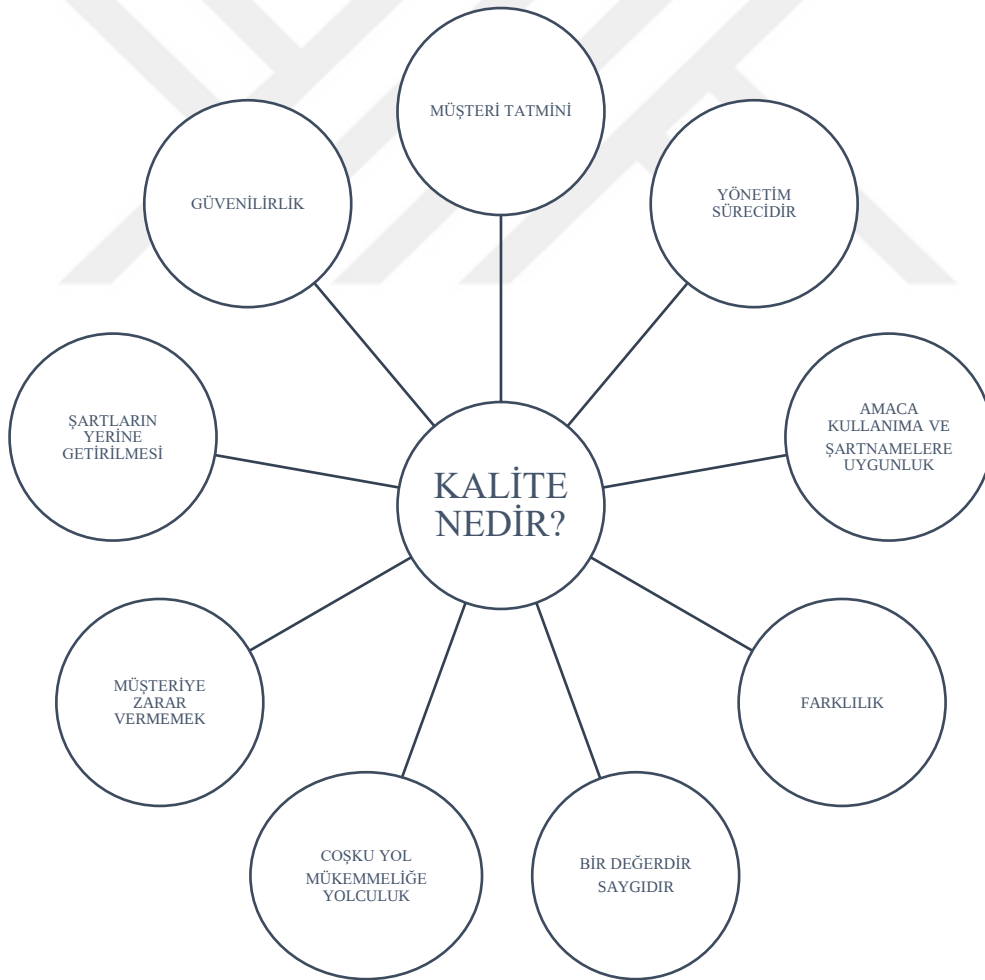
“Kalite kavramı üzerine herkesin mutabık olduğu bir tanımlama yapılamamıştır. Tüm tanımlamaların ortak toplandığı alt başlıklar ise yedi ana nitelik kapsamında kaliteyi algılama eğilimi gösterirler:

1. Güvenlik: Ürün veya hizmetin, tüketicilerin beklentilerini doğru ve güvenilir biçimde gerçekleştirebilme yeteneği,
2. Performans: Ürün fonksiyonlarını iyi bir biçimde ya da doyurucu bir şekilde yerine getirebilmesi,
3. Uygunluk: Belirtilen spesifikasyonlara, belgelere ve standartlara uyabilmesi.
4. Dayanıklılık: Kullanılabilir ömrün uzunluğu,

5. Servis Kolaylığı: İstenilen zamanda tamir, bakım, onarım gibi kullanım ya da servis hizmetlerinin sunulabilmesi ve garanti süresi içinde ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin dikkate alınması,
6. Estetik: Ürünün göze, kulağa ve zevklere hitap edebilme yeteneği,
7. Uygun Fiyat: Tüketicinin satın alma gücü çerçevesinde olmasıdır.” (DOĞAN, 2021: 289)”

Diğer bir deyişle kalite kontrolü faaliyetleri, sadece üretilen ürünün önceden belirlenen spesifikasyonlara ve yönetmeliklerde gösterilen performans standartlarına uygun olup olmadığını saptamak için işletmenin belirli bir bölümünün ya da kalite sorumlularının yaptıkları muayene ya da testleri ifade eder.

Şekil 1.6: “Kalitenin Genel Anlamı” (TOP, 2009: 18)



1.4.1.1.Kalite Kavramının Dayandığı Zemin

İlk dönemlerde imal edilen mamulün kalitesine ustalar ve atölye şefleri, formenler karar vermektedir. İlerleyen zamanlarda ise kalitenin imalatın içinde ayrı, özerk bir dal olarak gelişmeye başladığı görülmektedir.

Her ne kadar güçlü imalat yetenekleri güçlü kalite skorları olarak burada sorulması gereken ve örnek olayda incelenecek soru formüle edilsin; neden imalatın dışında bir kalite bakış açısına ihtiyaç duyulduğu, güçlü imalat yeteneklerinin olduğu bir tesiste yoğunluklu kalite uygulamalarına gerek olup olmadığı değerlendirilmelidir.

Sanayi faaliyetinin ilk dönemlerinde yaygın üretici aktörler bulunmuyordu, sektörlerin kurulurken, büyük ölçekli yapılara hızla dönüşmesi, her sektörde hızla gelişen işletmelerin alanlarında birer tekel ve belirleyici olmasına neden oluyordu. Bu belirleyicilik ve talebe yönelik yapılan imalatın “özensiz” yanlarının üstünün örtüldüğü sonucuna ulaşılabilir. Rekabetin ve sektörlerdeki işletmelerin sayısının artışı mamul, yarı-mamul nitelik ve niceliklerinde zorunlu bir düzeltme olması, müşterilerin olası değişimlerinde başat rol sergilemiştir.

Örneğin kitle üretim yapan A işletmesinden alınan kumaşta, iplik atması, yırtılma, dayanıksızlık ve en sonunda şekilsizlik kişinin piyasaya yeni çıkmış iplikleri atmayan, kolay yırtılmayan, ütü vd. işlemlerle düzgün şekil verilebilen, B firmasının ürününe yönelmesini sağlayacaktır.

Yukarıda kısaca değinilen örneğin kapsamı büyütüldüğünde, bir kasaba, kent, eyalet, ülke ve kıta olarak bakıldığında konunun bizi getirdiği nokta, kalitenin sağlanması salt olarak imalatın sıkıntıları arasında değildir, kalite bölümü işletmedeki, imalathanelerdeki sorunları yıkıp suçlu ilan edilecek bir bölüm değildir.

İşletmenin nihai amacına uygun artı-değerin yaratılmasında bölümlerin oynadığı rollerin bir bütün olarak irdelenip en ekonomik, optimal çözümlerin en üst düzeyde karşılanması imkanlarının toplam kalite kontrolün rolü kilit düzeydedir.

İmal edilen bitmiş mamulün paketlenme, yedek parça, tasarım, maliyet, hammadde spesifikasyonları, işçiliğin niteliğinin yükseltilmesi ve tüm bölümlerin rolleri arasında koordinasyon çabaları, proseslerde devamlılık, geliştirme, kontrol, önlemler alma kalite kontrolün etki alanına girer.

Salt olarak bir ürünün önceden belirlenmiş speklere, şahit numuneye uygun olup olmaması değil, imalatta, ölçümlerde, final kontrollerde ve maliyetlerde iyileştirmelerde tüketicinin arzu ve isteklerini dikkate alarak hizmet sunar.

Toplam kalite kontrol, sürekli iyileştirme vb. hangi adla tanımlanırsa tanımlansın, üç işletme içi esasın kalite bölümü ve sistemlerini zorunlu kıldığı söylenebilir:

- İlk dönemlerde, firma sayıları az olduğu için imal edilen parçaların kalitesine, tüketicilerin istekleri ve beklentileri değil, ustalar, formenler karar vermektedir.
- İmalat yapan firmaların sayısının artması, tekel dönemini kırdı, tekel döneminde imalatla direkt çalışan ustalar, üretim şefleri ya da mühendisler yeni işletmeler kurmaya girişti. Piyasadaki aktör sayısının artması büyük işletmelerin daralan oranlarını geri kazanmak için daha sağlam ve ucuz mamuller imal etme yoluna sevk etti.
- Sorunun bir diğer tarafı da gözlemlere dayanarak söyleyebilir ki; büyük işletmelerdeki kalite teknikerleri, teknisyenleri uzun süreler imalata direkt katılmış, alanında ya da imalatın bütününde bir bakış açısı oluşturmuş kimselerdir. Yeni bir işçinin eski bir işçiye göre bakış açısı oluşturması, yaptığı işin bilincine varmış olduğu söylenemez. Eski işçilerin, imalatın ağır ve yoğun olduğu alanlarından ziyade, koşulları daha rahat ve hafif alanlarda istihdam edilmesi, tabiri caizse iki taşla bir kuş vurulmasına olanak sağladı. Birinci sonuç olarak, kıdemli yetenekli işçiler, ustalar, kalite kontrol bölümünde istihdam edildi, yetenek ve görgülerinden faydalanılmaya devam edildi.

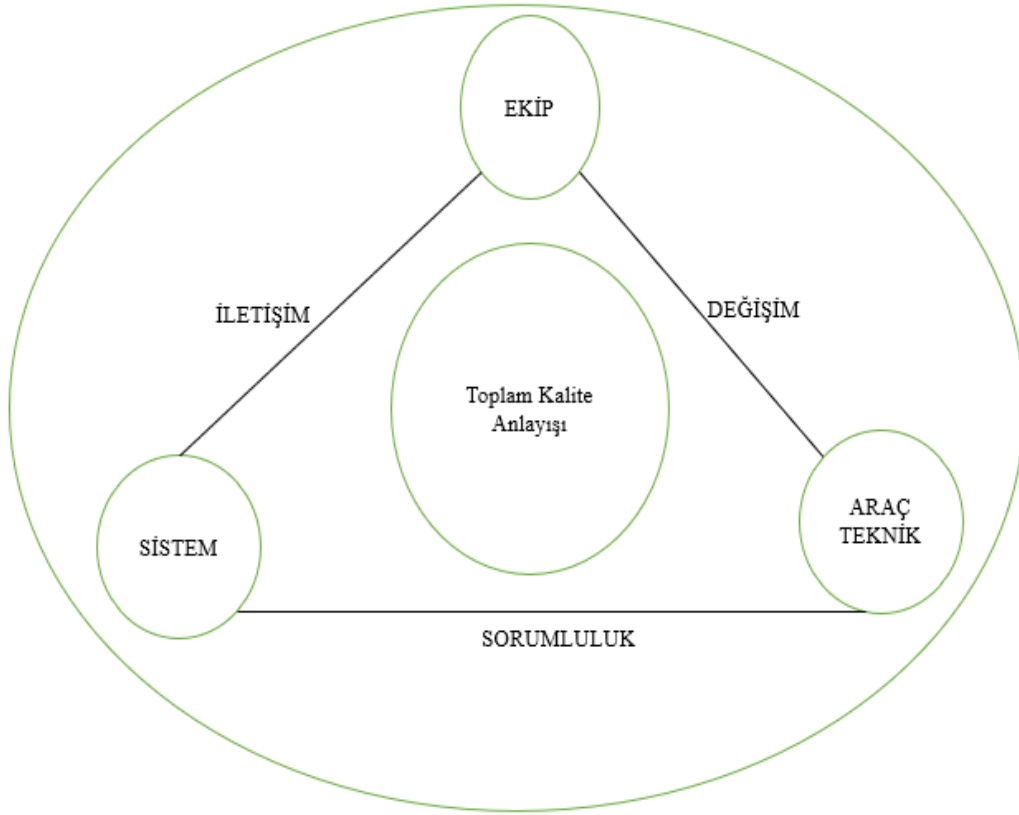
İkinci olarak, bu yetenekli çalışanların dışarıdaki kuruluşlara geçişi “kaçışı” kısmen engellendi. Böylelikle hem yetiştirilen iş gücünden, insan kalitesinden faydalanmaya devam edilebilir hem de rakiplere ya da başka kuruluşlara kaptırılan nitelikli insan sayısı azaltılıp işletmenin sürekliliğini sağlamak amaç edinilmelidir.

Kalite, üretimde olduğu gibi satın alımda da kapak tekniklerinin uygulanmasında önemli bir husustur.

Belirli, gerekli süreçlerden geçen, geliştirilmiş, güçlendirilmiş mamulün kalitesi, tam zamanında satınalma ya da tedarik yapan firmaların elde etmeyi arzuladığı değerlerden biri olduğu ifade edilebilir. Bu durum, daha az evrak, işlem sayısı demektir, çalışanın iş yükünün azaltılması demektir.

1.4.1.2. Toplam Kalite Yönetiminin Şartları ve Amaçları

Şekil 1.7: “Toplam Kalite Yönetimi Temel Anlayışı” (TOP, 2009: 33)



Kalite yönetimi iki kutuplu esas amaca sahiptir:

- Müşterileri bozuk, hatalı mamullere karşı korumayı başarmak.
- İmalatın daha güçlü hale gelip nitelikli mamuller imal etmesine destek olmak.

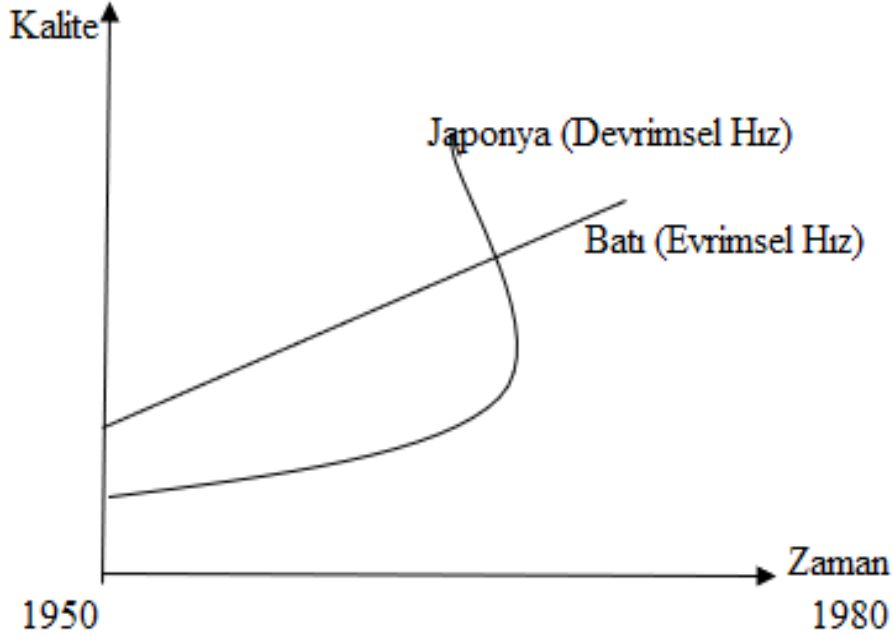
“Kalitede amaç, mamulü kullanacak olan kişilerin ihtiyaçlarının karşılanma derecesine ve ödeme imkanlarına bağlı olarak belirlenecektir.

Tüketiciler her şeyden önce mamulden beklediği özellikleri bilmeli ve kullanım amacı dışındaki özellikleri dikkate almamalıdır.

Mamulün kalitesini iki temel faktörden birincisi, mamulün kullanım amacı, ikincisi mamulün fiyatı olmaktadır.” (TEKİN, 1999: 65)

1.4.1.3. Tam Zamanında Üretim Ortamı İçerisinde Toplam Kalite Kontrolü: Japon Yaklaşımı

Grafik 1.1: “Gelişme Hızları” (M. TEKİN, 1999: 150)



“Üretim süreci içindeki ya da işletme düzeyindeki kalite kontrolü, Japonya’da uygulanan toplam kalite kontrolünün bir parçasını oluşturmaktadır. Amerikan tarzı kalite yönetimi ile

Japon tarzı arasındaki en önemli farklılık şudur. Amerikan yönetiminde, kalite sorunlarının saptanması ve bunlara çözüm önerileri geliştirme ağırlık kazanırken; Japon Modelinde, üretim sürecinin kontrol altına alınması ile hatalı ürünler engellenmekte ve böylece, hurda, fire, hataların saptanması ve giderilmesinden doğan maliyetler ortadan kalkmaktadır.

Diğer bir deyişle A.B.D.’de çabalar sorun saptanması ve çözüm yollarının bulunması yönünde iken Japonya’da hareket noktasının üretim sırasında hiçbir sorun çıkarmayacak olan ürünlerin tasarımı ve geliştirmesi oluşturmaktadır yani kaynağında kalite sağlanması oluşturmaktadır.” (DOĞAN, 2021: 297)

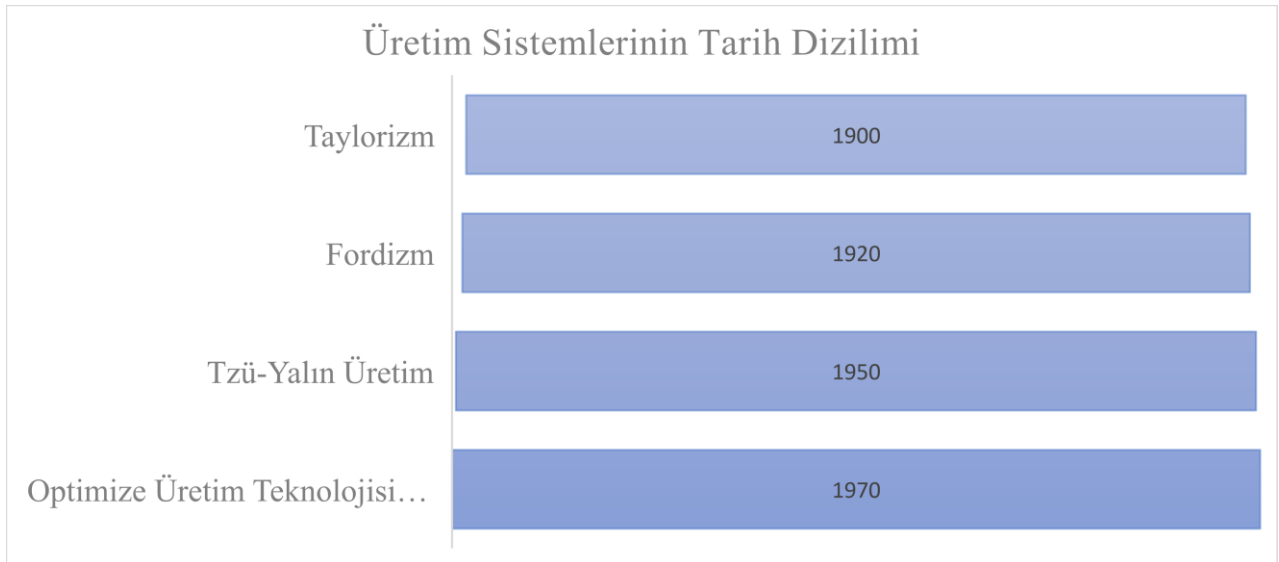
Gerek bireysel gerekse firma açısından, bir sıfır israf sistemini hedeflemek, tabiri caizse, kendini aynada izlemek gibi olacaktır.

Sıfır israf sistemini kurarken atılacak ilk adım, şu anda nerede bulunduğunu belirlemek ve kuruluşun durumu hakkında bir fikir sahibi olmaktır.

“Bunun için şunlar yapılmalıdır:

1. Hangi döneme bakmak istediğinize karar verin.
2. O dönemde üzerinde çalıştığınız ya da çalışmayı planladığınız projelerin listesini yapın.
3. Her projenin durumunu belirleyin.” (O’CONNELL, 2013: 107)

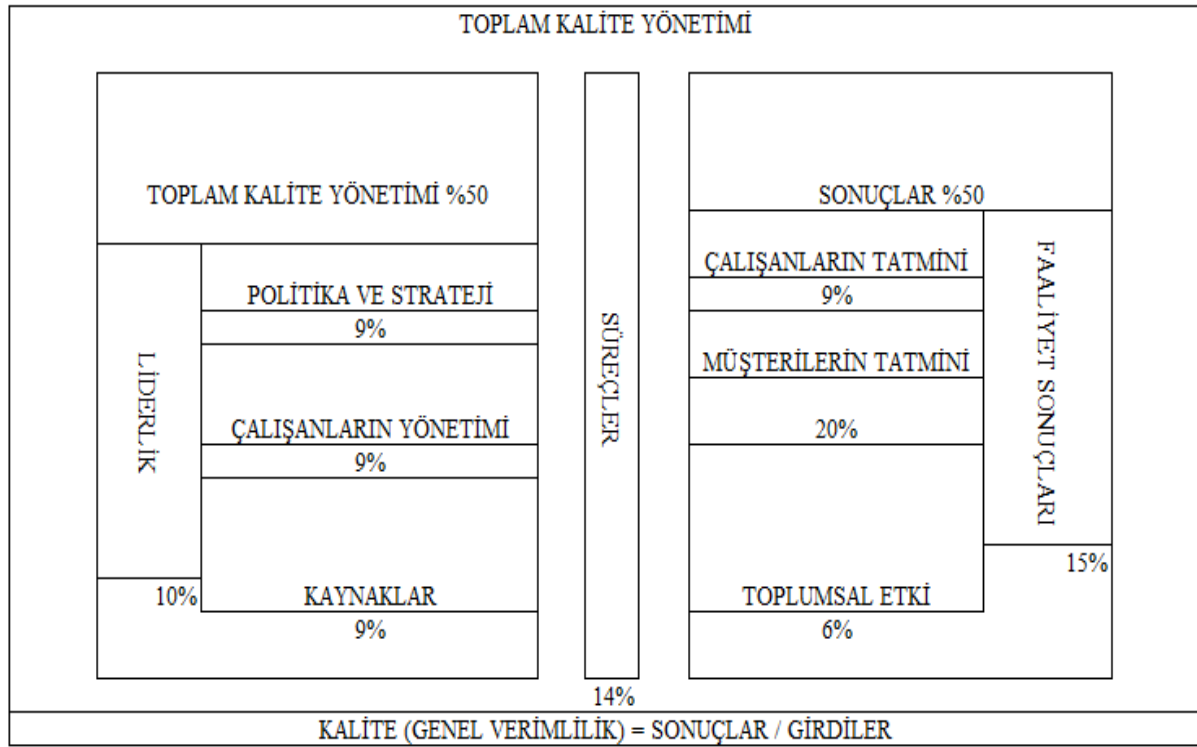
Grafik 1.2: Üretim Sistemlerinin Tarihsel Dizilimi



1.4.1.4. Toplam Kalite Yönetimi ve Sürekli İyileştirme

Şirketin yaşamsal kültürünün kodifikasyonlarını oluşturan, sorunlar ve çözüm birikimi tam zamanında üretim ortamından ölçülebildiği kadar takip etme ve kayıt altına almak toplam kalite yönetimi sisteminin başat işlerinden biridir. Personellerin değişim, terfi, emeklilik süreci yaşansa da şirketin ve bölümlerin faaliyetlerine sorunsuz devam etmesini sağlamak konusunda ana gövdeyi oluşturur. Genel itibarıyla toplam kalite yönetimi modelinin işleyişi aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Şekil 1.8: “Toplam Kalite Yönetimi Modelinin İşleyişi” (M. TEKİN, 1999: 141)



“Kaizen üç önemli etkene dayanır. Birincisi; üretim yerindeki tüm işçilerin, Kaizen kavramını anlaması ve Kaizen faaliyetlerinin enerjik bir biçimde uygulanmasının faydaları hakkında olumlu bir tutum ve hevese sahip olması gerekir. İkincisi; üst yönetimin, kaizen çalışmalarının sonuçlarının nasıl doğru bir şekilde değerlendirilebileceğini öğrenmesi, personele anlatması ve teşvik etmesi gerekir. Bu çok önemlidir, aksi halde çalışma yerinde sırf kaizen faaliyetlerinin başlatılması, ölçülebilir sonuçlar elde edilmeden sahte bir başarı duygusu doğurabilir. Üçüncüsü; kaizen çalışmasına katılan herkesin, salt kaizen tekniklerini günlük planda anlaması ve uygulaması değil, altında yatan ruhu ve felsefeyi de anlaması gerekir.” (VARGÜN, 2008: 42)

Takt Süresi: Tek Parçalı Akışın Nabzı

Takt ritim ya da metre anlamına gelen Almanca bir sözcüktür. Takt müşteri talebinin hızıdır, yani müşterinin ürün satın alma hızıdır.

Tek-Parçalı Akışın Yarattığı Değerler:

1. Kalitenin kendisini yaratır.
2. Reel nitelikli esnekliği sağlar.
3. Yüksek üretkenliği tetikler.
4. Lokasyondan tasarruf yaratır.

Tüm işletmelerde gerek ailede gerek kamuda politika ve strateji oluşturanların, liderlik edenlerin, üst yönetimlerin bu modeli istemesi ve bunun için gerekli sorumlulukları göğüsleme niyetine sahip olması gereklidir.

Piyasalarda kalıcılık hedefi güden işletmelerin girdilerini ve çıktılarını iyileştirmek için ezberlerin ötesinde denenmemişi deneyip çalışan sistemleri sürekli ileriye taşıma perspektifine sahip olması gereklidir.

Kararlar, kazara, gelişigüzel, maceracı şekilde alınmayıp tam zamanlı üretim ortamından akan bilgilere göre ve destekleyici tamamlayıcı toplam kalite yönetimi sisteminin sağlamalarına göre yapılmalıdır.

Rekabette agresiflik, içinde yer alınan sektörün ve çalışma alanındaki rakiplerin durumuyla da bağlantılıdır. Eğer işletmeler müşteri portföyünü ve satış hacimlerini genişletmek istiyorlarsa güncel gelişmeleri takip etmek kadar kalıcı sistemler kurmak niyetindeyseler müşteriyi elinde tutmak, kaçırmamak durumundadır.

Toplumun, çalışanların, müşterilerinin isteklerinin doğru tespit edilmesi sonucunda işletmeler, gelişen yeni durumlara göre yeni davranış ve taktikler oluşturabilir, günün koşullarına uyum sağlayabilir. İşletmelerin kurduğu modellerin işleyişinde etkin bir diğer alt başlık kaynaklardır.

Kaynakların ve oluşturulan değerin israfını engellemek konusunda bir bilinç oluşturabilmek için kalite yönetim ve üretim ortamında sürekli iyileştirmeyi sağlamak işletmeyi bu yöne, bu ortak hedefe doğru ilerlemek önemle vurgulanmalıdır.

Toplam kalite yönetiminin nerede bittiği, tam zamanında üretim ortamının nerede başladığı konusunda, bir sınır olup olmadığı belirsizdir. Birbirini besleyen bu iki sistem simbiyotik bir durumdur.

Jidako kavramını ele almak gerekirse, jidako kavramı insan zekasını makinalara yerleştirerek operatörlerin makina işleminden ayrılabilceği noktaya yöneliktir. Bu, operatör zamanından daha iyi yararlanmayı olanaklı kılar ve anormal durumları herkesin fark etmesiyle arızaların daha hızlı giderilmesini sağlar.

Jidako kavramı yalnız makina işlemlerine değil, hat işlemlerine de uygulanır. Örneğin bir montaj hattı iş parçalarını aktarmak için konveyör kullanabilir. İşlemde ne zaman bir aksama olsa, hemen önlem alınması için hat nezaretçisinin haberdar edilmesi gerekir. Ama büyük bir problem çıkıp zamanında önlem alınmazsa, yönetim uygun dikkati gösterinceye kadar bütün hat duracaktır.

“Bir montaj hattını durduran olaylar dizisi şöyle olabilir:

1. Operatör, bir problem gördüğünde ya da işini iş talimatlarında öngörülen zamanda bitiremediğinde, nezaretçiden yardım almak için arıza düğmesine basacaktır. (Bu, nöbet bölgesi kavramının bir uygulamasıdır, burada operatör ile nezaretçi birtakım oluştururlar.)
2. Nezaretçi problemi zamanında çözmeyi başarır, hat işlemeye devam edecektir. Ancak, problem zamanında çözülmezse, diğer operatörler üstündeki etkisinin asgaride olduğu noktada hat durdurulacaktır. (Emniyet problemleri için, hat acil durum düğmesine basılarak hemen durdurulabilir.)
3. Hat durmuşsa, hattı tekrar işler hale getirme süresi problemin derecesine bağlı olarak değişecektir. Hat, durmasının zamanı ve süresinin, yerinin nedenlerinin ve diğer yorumların kaydedilmesi iyi olabilir, böylece insanlar hat durdurmalarını ortadan kaldırmanın yollarını düşünebilirler.

Unutulmaması gereken önemli bir nokta, hattı durduraktan korkmamaktır. Tam tersine problemleri açığa çıkarmak için hattı durdurmayı teşvik etmek bile gerekir.” (SUZAKI, 2013: 119-120)

Son olarak:

“Verimlilik ve işgücü arasındaki ikilem, “kalite kontrol çemberleri” olarak tanımlanan küçük gruplar aracılığıyla olumlu “iyileştirmeleri” başlatarak çözümlenmiştir. Bu noktada sözü edilen iyileştirmeleri üç ana başlık altında toplamak mümkündür:

- Gereksiz hareketlerin kaldırılması amacıyla el işçiliklerinin rafine edilmesi,
- İşgücünün ekonomik kullanımını sağlamak amacıyla yeni ya da gelişmiş tezgâhların kullanılması,
- Malzemelerin kullanımında ekonomikliğin artırılması.” (VARGÜN, 2008: 48)

Başarı ölçümü Toplam Kalite Yönetim anlayışının inşasında ve TKY organizasyonunda temel taşlardan biri olarak görülmektedir. Tarihi akış içinde firmalar başarıları genelde finansal ölçütlerle ölçmeye çalışmışlardır. Bunun için de firma maliyet bilgilerini öne alarak hareket etmişlerdir. Tıpkı paydaşlara, pay sahiplerine ve ortaklara yaratılan değer ölçümlerinde olduğu gibi, tedarikçilere, çalışanlara ve özellikle de müşterilere yaratılan değerlerin, gelişmelerin ve ilerlemelerin ölçülmesi gerekmektedir. Başarılı bir TKY organizasyonunda başarı ölçülmeli ve değerlendirilmelidir. Asla sona ermeyen bir iyileştirme (sürekli geliştirme) döngüsü içinde başarı değerlendirmesi üç önemli rol oynar:

- Örgütsel amaçlara göre ilerlemeleri ve gelişmeleri tanımlamak ve izlemek.
- Gelişme için fırsatları tanımlamak.

- İç ve dış standartları birlikte ele alarak başarıyı karşılaştırmak.” (TOP, 2009: 198)

1.5.Tam Zamanında Üretim Ortamında Müşteri-Tedarikçi/Yan Sanayi İlişkileri

“Tam zamanında üretim (TZÜ) ortamında, idealize edilmiş “sıfır stok” hedefine ulaşabilmek için az sayıda satıcıdan, istenilen kalite düzeyindeki ürünlerin, ufak miktarlarda ve zamanında satın alınması gerekmektedir. Bu çerçevede, alıcı (ana sanayi) ve satıcı (yan sanayi) ilişkilerinin tümüyle gözden geçirilerek yeni ilkeler doğrultusunda düzenlenmesi gerekmektedir.

Diğer taraftan, “tam zamanında” satınalma sistemleri uygulamasına geçebilmek için, üretimin tüm aşamalarında stok azaltılması, ya da başka bir anlatımla, stok tutmaya yol açan nedenlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir.

TZÜ felsefesi, üretimin tüm aşamalarında stokları hem yüksek maliyetlere neden oldukları hem de sistem içindeki iyi işlemeyiş ve yetersizlik kaynaklarını gizledikleri için en önemli israf unsuru olarak belirlemiştir.” (ACAR, 2003: 31)

İlişkileri tanımlamadan önce tedarik süreci hakkında açıklama yapmak elzemdir.

1.5.1. Tedarik Yöneltilimi Süreci

Tedarik koordinasyonun, yöneltiliminin temel görevi, ihtiyaç olunan alt bileşenlerin, istenen, gereken tarihlere uygun olarak, ihtiyaç olunan miktarda, speklere uygun ve doğru lokasyonda hazır edilmesidir. Yöneltilimin kapsamına, alım işlemlerine başlatmanın yanında imalata yön vermek, alt bileşenlerin ya da işletmede ve imalatta ihtiyaç olunan tüm yardımcı bileşenlerin edinimi girmektedir.

1.5.1.1.İmalat Alanında Toyota Firmasında Yan Sanayi/Tedarikçi İlişkileri

İlk örnek olması açısından Toyota firmasının fiili olarak uyguladığı yöntemler incelenmesi açısından değerlidir. Bilim ya da teknoloji ya da edebiyat alanında, hangi alanda olursa olsun, araştırmacılar, geliştiriciler, bilimciler, birbirinin ayak izlerini takip ederek yeni metodolojilere, araçlara ulaşabilme gayesindedir.

“Toyota’nın bütün partnerlerine önerebileceği tek şey, işleri beraber büyütmek ve uzun vadede karşılıklı yarar sağlamaktır. Toyota’nın bünyesinde çalışan işçiler gibi tedarikçiler de Toyota Üretim Sistemini öğrenerek gelişen, çok dallı bir ailenin parçası olup çıktılar. Toyota, küresel bir güç merkezi haline geldiğinde bile bu temel partnerlik ilkesine bağlı kalmıştır. Şimdi yeni partnerlerini dikkatle gözlüyor ve çok küçük siparişler vermekle yetinmektedir. Onların

içtenliklerini kanıtlamaları ve Toyota'nın kalite, maliyet ve teslimat konularındaki yüksek performans standartları beklentisini taahhüt etmeleri gerekmektedir. Bu beceriyi ilk siparişlerde gösterebilirlerse, giderek daha büyük siparişler alabilirler.

Toyotanın görüşü, tıpkı iyileştirmeleri için kendi elemanlarını zorladığı gibi, aynı şekilde tedarikçilerini zorlaması gerektiği yönündedir.” (LIKER, 2010: 253)

Tam zamanında üretim ortamı, ana sanayi ve yan sanayi arasındaki uzun süreli ticari bağın kurulmasını dayatmaktadır. Dayatılan iş birliği ve ilişki, bir ucun diğer ucu olumsuz düzeyde çökertici olmaması konusunda taraflar arasında belirlenebilir.

“Just-in-Time (JIT) satın alma, birkaç güvenilir tedarikçi ile uzun vadeli ilişkilerin geliştirilmesini teşvik eder. Küçük lot boyutlarının sık teslimatı, JIT satın alımının tipik bir hedefidir. Sıkı bir şekilde planlanmış bir sistemin düzgün çalışması için alıcı ve tedarikçi arasında iş birliğine dayalı bir ilişki gereklidir. JIT kapsamında, uzun vadeli bir ilişkide tekli kaynak kullanımı, tedarikçi sadakatini geliştirmenin ve destekleyici ilişkileri teşvik etmenin bir yolu olarak görülmektedir.” (WAPLES & NORRIS, 1989: 27)

1.6.Tam Zamanında Üretim Ortamında Satınalmanın Esas Ön Kabulleri

Tam zamanında üretim ortamının, tedarikçilere, ana sanayiye satışta bulunanlara, dayattığı ek teknoloji ve yatırım maliyetlerini karşılayabilmesi için ana sanayi ve yan sanayi ticari bağlarının yeniden gözden geçirilip bir düzen içine alınması gereklidir. Tam zamanında üretimi uygulamaya geçen tedarikçi firmanın, kapasiteyi yüksek ve sabit nitelikte korumak eğilime gireceği, bu taleplerini ana sanayiden, müşterisinden isteyecektir. Ana sanayinin, müşterinin, kurulmasını istediği tam zamanında üretim ortamının tedarikçi firmaya olan maliyetlerini yansıtabilmesi, yapacağı yatırımların firma kâr oranlarına negatif yönlü baskı yapmaması, tedarikçinin ayrıcalıklı imtiyazlara sahip olması elzemdir.

Sonuç olarak: “Faaliyette bulunan sektör hızla büyüyorsa, sektör yaşam döngüsünde büyüme aşamasındaysa, sektöre yeni işletmelerin girişinde kısıtlamalar varsa, işletmenin kapasite büyüklüğü ölçek ekonomileri yaratıyorsa, personelin deneyimi, eğitim, öğrenim düzeyi yüksekse, araştırma-geliştirme (AR-GE) harcamaları sonucu yeni ürün ve teknoloji geliştirebilecekse, reklam harcamalarının satış esnekliği yüksekse, satışlar reklam giderlerindeki artıştan daha hızlı artıyorsa, müşterilerde işletme lehine marka farkındalığı oluşmuşsa, işletmenin rakip işletmeleri satınalma gücü varsa, bu ve benzer etmenler de gelecek için fırsat yaratır.” (AKGÜÇ, 2017: 631)

BÖLÜM II

DAVRANIŞSAL MUHASEBE

2.1. Davranışsal Muhasebe

Bilgiyi üreten ve de tüketen, işletmenin amacına yönelik olarak; insanın kişisel özelliklerinin bilgiye etkisi, yaşadığı çevre ile kurduğu ilişkinin tekrar üretiminde, tekrar organizasyonunda bireysel ya da kimlik verilerinin yarattığı etki, davranışsal muhasebenin kapsamına dahil olmaktadır. Davranışsal muhasebenin üzerinde yükseldiği kavramlar vardır.

2.2. Davranışsal Muhasebe ile İlgili Kavramlar

2.2.1. İnsan Davranışı

“İnsan, bu dünyadaki Tanrı'nın en mükemmel ve asil yaratığıdır, çünkü insanların aralarında entelektüel zekâ olan çeşitli olağanüstü potansiyellere sahip olmaları mükemmeldir. Entelektüel zekâ temel insan potansiyelidir ve genetik bir faktördür. Bir kişinin entelektüel zekâsı ne kadar yüksek olursa, kişi yeteneğini o kadar yüksek gösterir.” (akt.: WIDHIANNİNGRUM, 2017: 194)

Aynı ya da benzer olaylar karşısında insan davranışı, dillerde olduğu gibi benzerlikler ve farklılıklar gösterebilir. İnsan davranışını, belirli ve tespitli bir süre aralığında bir uyarıcı ya da uyarıcının varlığına denk düşecek şekilde, yapabildiği, yapamadığı, yapmak istediği ve başaramadığı hareketlilik veya hareketsizliğin tümü olarak tanımlanabilir.

“Dolayısıyla insan davranışları doğru anlaşılmadan, insanlığın ürettiği sorunları anlamak mümkün olmayacaktır. İlerlemek isteyen toplumlar, en az sayısal bilimlere yaptıkları yatırım kadar sosyal bilimlere de yatırım yapmak zorundadırlar.” (ERDEM, 2021: 49)

İnsan davranışları, insanların icat ettiği dillere benzetilebilir, aynı varlıkların aynı durumları anlatmak için farklı iletişim tekniklerine başvurusu gibidir.

“Endüstri toplumlarında en kıt kaynak, sermayenin çeşitli biçimlerine, özellikle de makinelere erişimidir. Başlıca ekonomik birim şirkettir. Baskın figür şirket yöneticisidir. Dönüştürücü

enerji mekaniktir.... Güç, mülk sahipliği, politik kişilik ve teknik yetenekle belirlenir. Güce erişim yolları miras, himaye ve eğitimidir.” (SIEBEL, 2022: 16)

Bireysel genetik ise, toplumsal çevre ve ilişkilennmelerin çeşitliliği sarmalına tekabül edebilir.

“İngilizcenin Almanca 'ya benzediği halde aynı olmamasının sebebi ile tilkinin kurda benzediği halde aynı olmamasının sebebi aynıdır. İngilizce ve Almanca geçmişte konuşulan ortak ataları olan dilin iki farklı nitelemesidir.

Diller arasındaki farklılıklar, üç sürecin etkileridir...İlki dönüşümdür... İkinci etki miras bu kardeş dillerin değişimlerini öncül dillerine benzetir -türler açısından genetik miras; diller açısından öğrenmek kabiliyetidir. Üçüncüsü soyutlanmadır. -coğrafi bağlamda-.” (PINKER, 2020: 273)

2.2.2. Bilinç/İdrak

İnsan sinir sisteminde bir hasar ya da gelen uyarımları olduğu gibi almasında doğuştan ya da sonradan oluşmuş bir negatif durum yok ise uyarımlar algıyı ve insan üzerinde etki yaratır. Doğal hayatın içinde bir sistematığın, problematiğin yok olmaması, varlığını kaybetmemesi için sürekli uyarılara maruz kalması yoluyla olur. Uyarımların olmadığı izole edilmiş yüksek nitelikli insanların düşünsel, davranışsal, hasar ve tahribatlara neden olmaktadır. Toplumdan, çalışma alanlarından, sosyallikten kovulmak, kimi zaman bu durumu bireysel bir tercih olarak kabul edip, içe kapanmak halinin uzun sürelerle yayılması insanın bilincini olumsuz etkileyebilir. Aynı durumda yeterince uyarım alan insanlarda toplumsallaşma, kabul edilme, başarı, itibar ve bireysel olarak ulaşılan son nokta haysiyet olgusuna ulaşılabilir.

İnsan davranışlarının tutarlılığı aldığı dış uyarımlarla değişir ve gelişir. Canlı türü olarak insan uyarım alamadığında içinde yaşadığı ortamdan habersiz kalmaz. Hayatın geçtiği koşullar, dışsal dünya dediğimiz, insanın var olmaya çalıştığı, faaliyet ortamları algı ve yorumlamanın işlevsel, davranışsal olarak yeteneklerini geliştirebilir ya da olumsuz durumlarda köreltebilir.

“İçinde yaşadığımız ortamdan ve kendimizden haberdar olma işlevine "uyanıklık" denir.”” (TEBER, 2017: 291)

İnsanın bilinçlilik hali, uyanıklığı, içinde bulunduğu topluma, kültüre, ekonomik sisteme, geleneklere, iklime, varlığının tehdit ya da güvenlik seviyesine göre özetle onu çevreleyen ortama göre değişik zamanlarda yükseliş ve artışlar göstererek kesintisiz devam eder. İnsan bilinci yaşadığı ortamı ve onu saran somut, soyut uyarımları bilerek, bildiğinin

farkında olarak varlığını devam ettirir. Etrafında olan biteni belli bir bilinç seviyesi ile algılayıp ona yorumlamalar getirir. Yorumlamalar salt bir düşünsel idman değil burada somut pratik davranışlar ve hareketler geliştirmesi de eklenebilir. Bunu kısaca detaylandırmak gerekirse, iki insan arasındaki sürtüşmeyi devam ettirmeyip uzlaşma sağlamak bir yorumdur, vahşi bir hayvan karşısında varlığını korumak için bir taş yontup, saklanmak ya da ölümcül darbe ve saldırıya karşı koymak yorumlama olarak nitelendirilebilir.

İnsanın etrafında olan biteni, gelen uyarıcıları doğru anlayıp ona göre harekete geçmesi insanı diğer canlılardan ayırıp insanın insan olma, diğer varlıklarla benzer olsa bile farklı olduğunu, eski dilden bir sözcükle ifade edecek olursak, durumunu idrak ettiğini ve bir insanlaşma diğerlerinden farklılaşma sürecine girdiğini söyleyebiliriz.

İnsan, kendinin farkındadır, farkında olduğunun farkındadır, kendisi gibi olanların da aynı durumda olduğunun farkındadır, bu farkındalığın insan bilincini sürekli geliştirdiğinin farkındadır. Tüm bu açıklamalara binaen, bilinç, insanın insan olmasının ön koşuludur, düşüncesine varılabilir. Bireysel, hane halkı, şirket, kabile, ulus yaratımlarımız, insan varlığını ve ortak yaratılan bilinci sosyal dizilimimize etki eder. Tekil ve bütünsel olarak tarih ve vakit ile eş zamanlı ilerler ya da yön değiştirir.

“Beynimizin kararları genel olarak ikiye ayrılır: otomatik kararlar ve düşünsel kararlar. Kapıyı açmak, vites değiştirmek, yemek yemek, gibi kararlar otomatik karar sınıfına girer, çok fazla düşünme gerektirmez. Düşünsel kararlar ise adından da anlaşılabilir gibi düşünme gerektiren kararları ifade etmektedir. Düşünsel kararlar zordur ve beyni yorar. Matematiksel işlem yapmak, harcama kararı vermek, hangi üniversiteye gideceğine karar vermek veya iş seçmeye çalışmak bu tür karar sınıfına girer. Görüldüğü gibi bunlar kolay kararlar değildir. Düşünsel kararlar, beynimizin prefrontal korteks kısmı tarafından idare edilmektedir. Bu bölge, tam alnımızın olduğu yere denk geliyor.” (ERDEM, 2021: 110)

2.2.3. Rasyonellik-İrrasyonellik

İnsan ve insanı anlama çabalarının uzun yıllara dayalı bir çalışma alanı olduğunu ifade edebiliriz. “Papirüslerde bulunan bazı bilgilerden yola çıkan bilim insanları, nörobilim çalışmalarının Antik Mısır uygarlığına kadar uzandığını tahmin etmektedir.” (akt.: KIRHASANOĞLU & ÖZDEMİR, 2021: 179)

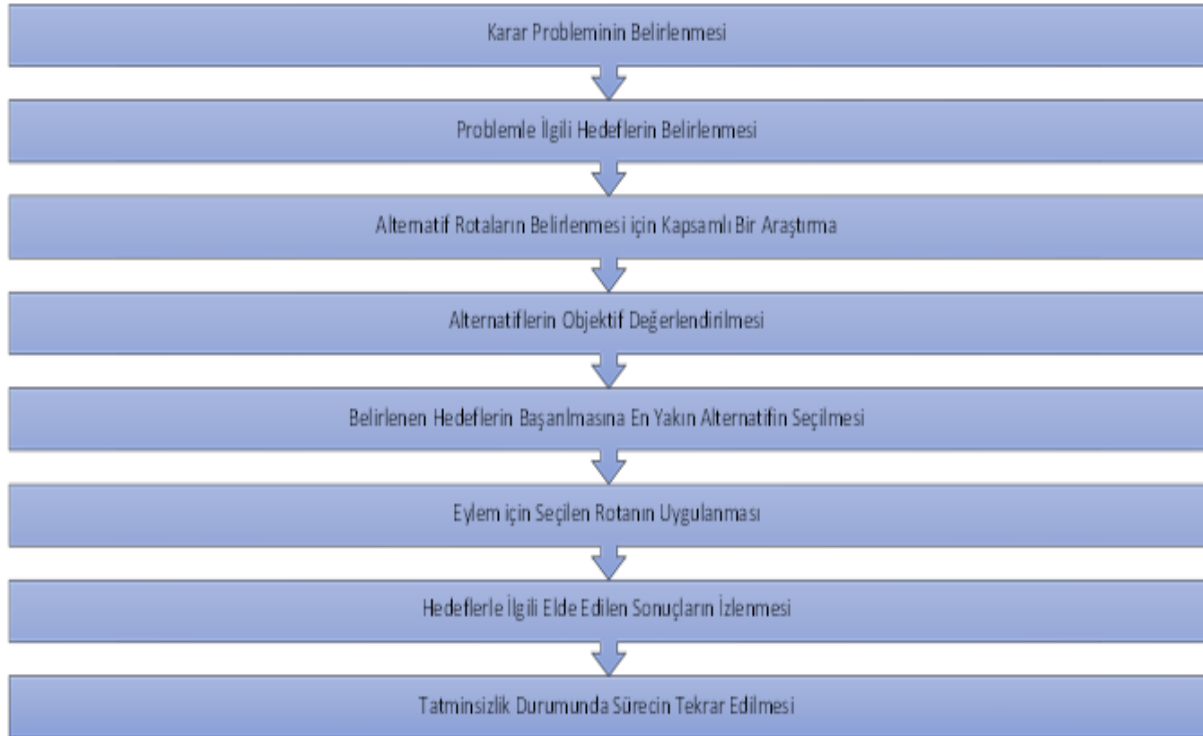
Rasyonellik ve davranışsal muhasebe üzerine bir örnekle devam edelim.

Evde yapılan tadilatla, ustanın istediği contaları almaya gidildiğini varsayalım. Eve yakın mevkideki hırdavat dükkanlarını bilinmediği için, ustanın tam tarif ettiği yere ulaşıldı

diyelim. Burada aranılan iki çeşit contadan biri yoktu. Satıcıya contaların başka nerede bulunabileceği sorulduğunda, yolun karşısında ve karşı çaprazda dükkâna yönlendiğini varsayalım. Defalarca önünden geçilmesine rağmen elli metre çapındaki yerde üç tane hırdavat dükkânı olduğu fark edilmemiştir. Üç dükkândan birini iki farklı conta aynı dükkânda satılmadığı için elediniz. İki farklı conta bir yerden alınmak istenmektedir. Dükkanlardan birisi hemen karşıda diğerine ulaşmak içinse iki yol ağzını çaprazlama geçmek gerekiyor ve bu dükkân diğerine göre daha büyük. Daha az efor ile ulaşılabilir olan dükkâna, hemen karşı kaldırımında olanı tercih nedeni oldu, bu arada vakit boşa geçmektedir. Buradaki örnekte varsaydığımız durumları çözümleyecek olursak davranışsal tutumu belirleyen koşullar, isteklerin tek seferde ve kolay ulaşılabilir olmaları, satıcıların tutum ve ilgilenme düzeyleri etkili olurdu.

Yeni yönelimler ve teknolojik alt yapı ile durum daha karışık bir hal almaktadır. Çevreden gelen uyarıcıların şiddeti, norm ve kuralların yeni teknolojiler karşısındaki konumlanışı muhasebedeki insan faktörünü her dönemden daha belirgin hale getirip ortaya çıkardı.

Şekil 2.1: “Rasyonel Karar Verme Modeli. Kaynak: Heracleous, 1994:16” (akt.: (USUL, 2021: 85))



“...irrasyonelliğin altında beş temel neden yatar. Birincisi evrimdir. İrrasyonelliğin ikinci temel nedeni beynimizin, birbiriyle rasgele iliştilmiş görünen sinir ağlarından

oluşmasıdır. İrrasyonel düşünmenin temel nedenlerinden üçüncüsü zihinsel tembelliktir. Zorlu ve uzun düşünsel süreçlere olan ihtiyacımızı azaltmak ve hızlı karar almak için geliştirdiğimiz bazı numaralar vardır. İnsan irrasyonelliğinin dördüncü temel nedeni insanların, temel olasılık teorisi, temel istatistik ve bu alanlara ait temel kavramları kullanma becerisinden yoksun olmasıdır. Buradaki kök neden cehalet gibi görünmektedir ve bu da asıl sorumlunun eğitim sistemi olduğu anlamına gelir ama konu sadece sayılarla ilgili değildir. İrrasyonelliğin son temel nedeni olan "kendine hizmet eden yanlılık..." (SUTHERLAND, 2019: 298-301)

“İş dünyasında ve uluslararası siyasette taraflar çoğu zaman toplam bir kazancın - pastanın- paylaşılması konusunda pazarlık yapar ya da görüşürler.” (DIXIT & NALEBUF, 2012: 45)

İş camiası, ekonomi, akademi, dünyaları genel kabul insanın rasyonel düşünen, rasyonel davranışları olan bireyler oldukları, karar ve seçimlerinde yine bu rasyonellik çeperinden dışarıya çıkmadığı yönünde genel geçer bir kaniye sahip idi. “...bir fikre inandığımız zaman, aksi delil bulmakta zorlanıyor, sürekli kafamızdaki fikri doğrulayıcı örnekler bularak fikrimizi güçlendirmek istiyoruz. Buna teyit yanılığı (confirmation bias) denilmektedir.” (ERDEM, 2021: 89)

Adam Smith, insanların gerçek bilgiyi edindikten sonra gerçek ve mükemmel davranışı önyargıların etkisinde kalmadan verebileceğini anlatı ve yazıtlarında ifade etmiş, dönemin modellerini incelerken politik dayanak noktasını ‘rasyonellik’ yapmıştır.

2.3. Davranışsal Muhasebenin Amaçları

“Çağdaş ekonomi teorileri ve çalışmaları davranışsal hale geldi. Davranışsal Ekonomi, son yirmi yılda ana akım neoklasik ekonomide devrim yarattı. Laboratuvar deneyleri, buluşsal yöntemleri, karmaşık bir dünyada zihinsel olarak kısıtlanmış insan seçimlerini kolaylaştıran zihinsel kısayollar olarak ele geçirdi.” (BEERBAUM & PUASCHUNDER, 2019: 5)

Toplumsal hayatın ya da firma hayatının içinde var olabilmenin temel koşulu olarak bulunduğunuz çevreye orijinal düzeylerde katkı yapmanızdır, toplumsal hayatta görünmez olmaya çalışmak, firmada çalışırken göze batmadan, yok olmuş gibi kaybolmaya çalışmak, bireysel ya da o esnada temsil ettiğiniz gruba yönelik, ilk elemine edilecekler olarak davranılmasına neden olur.

Bununla beraber, tüm toplumlar, kavimler, hane halkları, firmalar, varlığını devam ettirebilmek için kendisine fayda sağlamadığını düşündüğü ya da tespit ettiği birey ya da grupları ya da davranış ve alışkanlıklarını kesip atmayı dener.

Davranışsal muhasebenin amaçlarından yola çıkarak aşağıdaki sonuçlara varılabilir;

- a. İnsanın, bireyin, işletme içindeki oluşan bölüm veya çıkar gruplarının kararlarını netleştirirken nelere dikkat ettiğini, nerelerden etkilendiğini, yatırım ve harcama ya da işletmenin içindeki ve dışındaki iletişim kurulan birimler ile nasıl bir ilişki kurduğunu anlamaya çalışır.
- b. Normal kabul edilen insanın davranışlarının dip yapıyı oluşturduğunu düşünecek olursak (sağlıklı bir sinir ve beyin sistemi, iskelet ve organ ve kişilik bütünlüğü olarak düşünebiliriz.), özel, genel, özsel ve bireysel boyutlarının işletmelerin faaliyetlerinde ne derecelerde olumlu ya da olumsuz etki ettiğini anlamaya çalışır.
- c. Bilimsel olan, analitik olan kararların uygulanmasında yöneticinin ya da yönetilenin hangi ön yargılardan motive olduğunu anlamaya çalışır.
- d. İşletmedeki yönetici ve çalışanların dikkatini işe vermesindeki itkilerin tespitini yapmaya çalışır. Rasyonel kararların nerede başlayıp nerede irrasyonelliğe geçildiğini tespit etmeyi kendine amaç olarak görür.
- e. Olay-tutum-çaba-amaç dörtgeninde kurulan çok yönlü döngünün yoğunluğunun ve ısrarla amaca ilerlemenin çalışanlardaki olumlu ve olumsuz yönlerini anlamaya çalışır.
- f. Birey davranışlarının örgütsel, grupsal, ortak bir amaç için senkronize olmasını, olumlu performans sergilemesini anlamaya çalışıp, harekete geçilmesini amaçlar.

İnsan tutum ve halleri nesnel olarak irdelenip doğruya yakın seviyede anlamlandırılması, insanın ekonomik dünyada yarattığı sorunları anlamak ve çözümler üretmek, denemelerde bulunmak gerekli olacaktır diye düşünebiliriz.

“Davranışsal yönetim muhasebesi; ekonomi, siyaset bilimi, örgüt teorisi, psikoloji ve sosyoloji ile yönetim muhasebesi teorilerini bir arada kullanan ve bireylerin yatırım kararlarını verirken göstermiş oldukları mantıksız ve irrasyonel davranışlarını açıklamaya çalışan bir disiplindir. Davranışsal yönetim muhasebesinin amacı; karar verme sürecini etkileyen insan davranışının hem bilişsel hem de duygusal unsurlarının anlaşılmasını geliştirmeye yöneliktir. Yönetim muhasebesinin bu özel alanı, bireylerin bilgisi işleme davranışını, muhakeme kalitesini sorgulayarak, karar verme yetenekleri gibi olguları ele almaktadır.” (USUL, 2021: 12)

2.4. Davranışsal Muhasebe ile İlişkili Teoriler

Ekonomik sistem içinde insanı farklı kılan her döne gelenekselin gölgesinde, bağrında yeni fikir ve kuramların da gelişmesine neden oldu. Döneme göre yeni olan kuramların yarattığı birikim davranışsal muhasebe kavramını beslemiş ve reel ile bağlantılı bir alan oluşmasına

destek sunmuştur. Nihai olarak: “Sahibi olduğumuz psikolojik ve davranışsal özellikler bizleri diğer canlılardan da farklı kılar.” (TEKİN, 2016: 76)

2.4.1. Eşitlik Kuramıyla İlişki

Firmaların bünyesindeki çalışanlar, bilgi üreten ve tüketen kitle açısından, eşitlik kuramının etkileşimde bulunduğu dinamikleri aşağıdaki sıralayıp, inceleyebiliriz:

- a. Personelin olandan nitelikli gösterilmemiş, reel eğitim düzeyi.
- b. Personelin sahip olduğunu iddia ettiği değil, ölçümlenebilen, gözlemlenebilen yetenekleri.
- c. Personelin çalışma saatleri –hibrit çalışma modellerinin yaygınlaşmaya başladığı günümüzde çalışma saatleri katı halden yarı-geçirgen hale geçti.-
- d. Personelin tükettiği/ürettiği emek/fayda.

Etkileşimde bulunulan dinamiklerin bize sağladığı sonuçları aşağıdaki gibi sıralayıp inceleyebiliriz:

- a. Prim, maaşta artış
- b. İtibar sahibi olmak
- c. Terfi veya personelin istediği sorumluluk ya da yöneticiliği elde edebilmesi
- d. Firmada ve faaliyet alanında tanınır biri olmak ve başarılarının takdir edilmesi

Neden-sonuç ilişkilerinin arasındaki etkileşimde oluşacak ters bağıntı personelin olumsuz güdülenmesi, elde etmek istediğini elde edemeyip olumsuz etkilenmesi yüzünden firmanın farkında olmadan zarar içine düşmesine, personelin zihninde taşıdığı eşitlik tahayyülünün olumsuz etkilenip, firmanın personeli elinden kaçırmasına neden olabilir.

Daha kötüsü, eşitlik duygusunu yitiren personel tükenmişlik sendromuna kapılıp işini doğru yapmamaya, firmanın kararlarında etkili olacak, doğru bilgiye erişmesine engel olmaya başlayabilir.

Bu tip durumlar sonradan fark edilse bile bazen geç kalınıp yasa koyucu ya da firma iştirak sahiplerine kadar durum intikal etmiş olabilir.

2.4.2. Amaç Kuramıyla İlişki

İşletmelerin iç ve dış etkenlerle şekillenen davranışlarının mali bir sonucu vardır. Mali sonucun ölçümlenebilir olan bölümlerini finansal raporlarla izlenir, incelenir. Bilgi akışının gerçek ya da gerçeğe en yakın halinin sağlanabilmesi firmalardaki karar verici aktörlerin, düşünme, inceleme, karar süreçlerinde başat role sahiptir.

Buna mukabil, muhasebenin sağladığı tüm bilgi akışı, üst yönetimi yöneten olarak “liderin” amaçları ve firmanın amaçlarının birbirini tamamlayıp tamamlamadığını gösteren kritik bir faktördür. Çıkan analitik sonuçlar, firma sahipleri ve iştirak sahiplerinin, hisse sahiplerinin, davranışlarının nasıl olacağını belirler.

2.4.3. Beklenti Kuramıyla İlişki

Muhasebenin çıktısı olan bilgileri üretenler, kayıtların nesnel ve objektif data ları takip ederek kayıtları yaratmaktadır. UFRS’ye göre muhasebenin politik tutumunu, tahminlerini belirlemekle, beklentilerini gözetmek sorumluluğu arasındadır.

Tespit edilecek politik tutum ve yöntem kişinin geçmişe dayalı tecrübelerinden, bilgi birikiminden, problemlerle baş etme yeteneğinden etkilenmektedir. Kayıtları yaratanların beklentileri davranışlarına sirayet etmektedir.

2.4.4. Durumsallık Kuramıyla İlişki

İnsanlar farklı koşulların içine düştüklerinde farklı düşünüp farklı davranabilmektedir. Çevresel etki ve etkiler firmaların, yönetimini, örgüt tarzını, rakiplerle ilişkilerini dolaysız belirlemektedir.

Yaşanan değişimlerin etki düzeyine göre muhasebe kayıtlarını üreten ve tüketenleri, birey veya bölümlerin adaptasyon düzeyi başarı ya da ticari hayatta tutunmada zorunluluk olarak belirlemektedir.

2.4.5. Vekalet Kuramıyla İlişki

Firmaların bünyesinde hayat hakkı bulan çıkar amaçlı gruplarından bahsedecek olursak:

- a. Üst Yönetim-CEO, Yönetim Kurulu, İşveren
- b. Yöneticiler
- c. Çalışanlar
- d. Borç Veren Finansal Kurum ya da Bankalar
- e. Büyük-küçük Yatırımcılar

Buradaki yazılı çıkar gruplarının farklı amaç ve çıkarları, istekleri bulunabilir. Bu nedenle bu çıkarlar birbiriyle çelişki yaratabilir. Çelişkinin bertaraf edilmesi, bertaraf edilemese de idare edilebilir düzeylere baskılanması gereklidir. Çelişkinin yarattığı durumla baş edebilmek için muhasebe kayıtlarını yaratanların isteklerinin, takdir edilme, başarıyı tatma,

kendi aralarındaki kıskançlık ve rekabetlerinin ne derece yarar ne derece zarar yarattığını gözlemlemek yönetime vekalet edenler için elzemdir.

Genel müdür veya CEO olarak adlandırılan, işletmenin lideri rolünü ifa eden kişi bilimsel yöntemleri bilen ve uygulayan yönetici olmalıdır. Hem yaş hem de deneyim olarak ileride olan, gerçeklikle bağlarını koparmadan nesnel zeminler üzerinde tasarıları ve rotayı incelerken altında çalışan gençleri geliştirmek gerçekliği ile karşı karşıyadır. “Hervistikler” (USUL, 2021: 27) gibi salt gözlemlerinin vekaletin ettiği gücün varlığına değil analitik davranmak yükümlülüğü taşımaktadır.



BÖLÜM III

ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI: HUBAR POLİMER

3.1.Araştırmanın Evreni

Uygulama örneği olarak üzerinde çalışılan firmanın adı, çalışmamızın tüm aşamasında Hubar Polimer olarak tanımlanacaktır. Firma gerçek bir firma olduğundan yasal bir sorumluluk altında kalmamak için adı Hubar Polimer, Hubar olarak ifade edilecektir.

Söz konusu ana sanayi ulusal çapta ve kurumsal bir firma olduğundan, örnek olay çalışmasında ana sanayi veya müşteri olarak tanımlanacaktır.

Hammadde, fason bileşen alımı yapılan metal firmaları ise baş harfleri ile tanımlanacaktır.

3.2. Araştırmanın Metodu

Araştırma metodu olarak, vaka çalışması, diğer bir ifadelendirmeyle, örnek olay çalışması seçilmiştir.

3.2.1. Problemin Tanımı

Polimer/kompozit kalıplama ve kalıp imalatında uzmanlaşmış firmanın, ana sanayi olan müşterisinin yönlendirmesiyle; gruplama ve boyama bölümlerinin kurulması kuruluşla birlikte ana sanayi firmasının malzeme dolaşımı çözmek için atölye ve malzeme hareketlerinde tam zamanında üretim ortamına ve sistemine ait yöntem ve araçları dayatması sonucu ana-yan sanayi işleyişi anında yaşanan sorunlar incelenecektir.

3.2.2. Problemin Çözümünde Kullanılacak Araçlar

Örnek olay, gözlem, sesli düşünme, sıralı çözümler olarak yapılacaktır. Tablolar, şekiller, grafikler, yazılı ve teze uyumlu hale getirilmiş dokümanlar görsel destek kullanılacaktır.

3.2.3. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; ana sanayi yan sanayi müşteri-tedarikçi ilişkilerinde tam zamanında üretim ortamı ve tedarikçi ilişkilerinde insan davranışlarının, davranışsal muhasebe yöntemlerine göre mercek altına alınmasıdır.

3.3. Hubar Polimer ile İlgili Genel Bilgi

Her işletme için her sektör için tam zamanında üretim ortamı uygulanabilir midir? Uygulamaların tamamının başarıya ulaşması mümkün müdür? Hangi seviyelere kadar başarı elde edilmesi mümkün olabilir? 80-90'lı yıllarda popüler bir düşünce olarak dünyaya yayıldığında, tam zamanında üretim sistemine genel bakış açısının her şeyi çözecek bir anahtar rolü verildiği ifade edilebilir. TZÜ ortamına ihtiyacı olan aktörler tarafından hazır paket bir alet kutusu gibi algılanmıştır. Akabinde, her düşüncede olduğu gibi burada da, idealistler/romantikler ve pragmatistler/gerçekçiler olmak üzere iki taraf oluşmuştur.

Tam zamanında üretim ortamlarının altında yatan düşünsel dayanağı tekrar hatırlamak gerekirse iki basit tespiti dayanmaktadır; ihtiyaç duyulduğu anda ve talep edilen miktar kadar üretim yapmaktır. Örnek olayın geçtiği tarihler, 2006-2014 yılları arasında yaşanmıştır.

1999 yılında, Manisa Muradiye'de dört enjeksiyon makinası ve bir kalıphane olarak faaliyete geçti. Polimer hammadde işleme ve kalıp tamir ve tadilatı konusunda yeteneklerini geliştirip, yıllar içinde gelişimine devam etti, aile firması olarak kurulmasına rağmen, büyüme ve kurumsallaşma gayreti içindedir.

Firma, bir yan sanayi, yardımcı sanayi olarak yakaladığı büyüme ivmesini artırmış, imalat bölümünün yanında diğer yardımcı birimler olarak, üretim planlama, satınalma, depo, tesellüm kabul, sevkiyat, bakım gibi bölümlere sahiptir, organizasyonel şema olarak T tipi örgütlenmiştir.

Bu bir anlamda, klasik bir aile işletmesidir fakat örgütsel varlığını aile içine hapsedmemiştir. Personel temininde aile, yöneticilerin çevre birimleri ve ulaşılabilen insan topluluklarını harekete geçirebilmektedir.

İşletmenin ilk yıllarında makina alımlarında yeni ya da az yıpranmış makine alımları yapmışlardır.

Personel yetiştirme ve uzun süreler birlikte çalışma hedefine uygun olarak yakın çevreden başlayıp uzak çevreye kadar kalifiye personel taramaları yapmaktadırlar. Hammadde alımlarında, İran ve Katar'daki firmalardan gelen teknik speklere göre karşılaştırma yapıp satınalma planı ve finansal ödeme planlarını yapmışlardır.

“Firmanın eskiliği, sahip olduğu markalar, Pazar payının yüksekliği, pazarın hızla büyümesi, üretimde dikey bütünleşme derecesi, üretimin farklı yerde birden fazla sayıdaki işletmeyle gerçekleştirilmesi, ürün kalitesi, varsa rakiplere göre fiyat ve maliyet avantajları, kapasite büyüklüğü, kurulu kapasitenin kullanım oranı, kapasitenin Pazar büyüklüğüne oranı, iş gören -

personel- devir hızının düşüklüğü, çalışanların işletmeye bağlılığı, kurum kültürünün oluşması, yatırım tutarı/çalışan sayısı oranının yüksekliği, firmanın çevre ve finans kurumlarla ilişkilerinin iyi oluşu, özkaynak yeterliliği, kur, kredi, faaliyet ve faiz risklerinin az olması, likiditesi, sektöre yeni girişlerin içsel, dışsal veya doğal nedenlerle sınırlı oluşu, ürüne karşı talebin fiyat ve gelir esnekliklerinin yüksek olmaması, faaliyet kolunun konjonktüre, ekonomik döngüsel hareketlere karşı duyarlılığının az olması gibi nedenler güçlü yönleri oluşturur.” (AKGÜÇ, 2017: 631)

Firma kendi misyon ve vizyonunu şöyle tanımlamaktadır:

VİZYONUMUZ

- İnsana ve çevreye saygılı olmak
- Dijital çağın gerekliliklerine uyum sağlamak
- Kendi kadrosunu yetiştirerek sağlam bir entelektüel alt yapı oluşturmak
- Pazarda gittikçe zorlaşan rekabet koşullarını dikkate alarak etik ilkelerden taviz vermeden pazar payımızı yatay ve dikey olarak arttırmak

MİSYONUMUZ

- Firmamızın yaşayabilirliğini ve sonraki nesillere aktarılabilmesini sağlamak
- Dünyada yaşanan teknolojik ve sosyal gelişmeleri takip etmek
- Değişimlere karşı proaktif bir tutum sergilemek
- Müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılarken talep edilen kalite, teslim miktarı, teslimat zamanı ve maliyet faktörlerini dikkate alarak organize olmak

Firma vizyon ve misyonunu tanımladıktan sonra kalite işleyişleri ve politikası hakkında ise aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

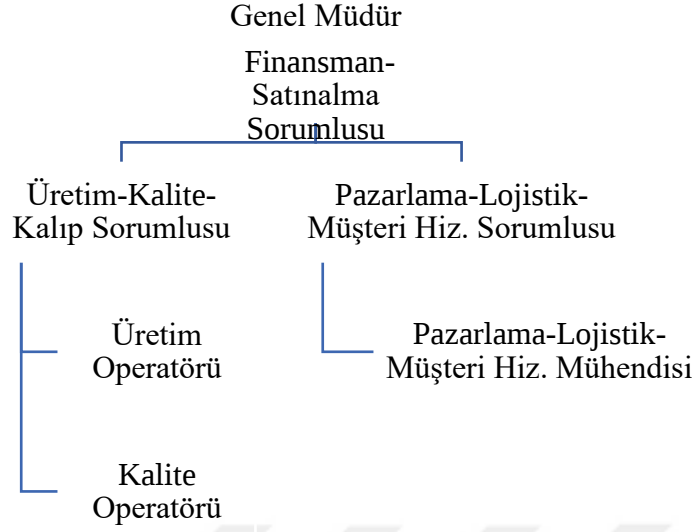
Hubar Polimer, tüm dünyada kalitesi ile bilinen prestijli ve global markalara yarı mamul üretmek üzere organize olmuş ve kalite politikasını, kalite hassasiyeti yüksek uluslararası firmaların sürekli ve en iyi partneri olma bilinciyle belirlemiştir.

- Tüm süreçlerimizde kalite performansımızı artırmak için ISO 9001 Kalite Yönetim Sisteminin gerekliliklerini sağlar ve sürekli iyileştirmeyi taahhüt ederiz.
- Bu kapsamda, Tüm çalışanlarımızı, süreçlerimizi ve teknoloji kullanımımızı ‘Toplam Kalite anlayışı’ ile geliştirerek kalite sürekliliğini sağlamak.
- Gerek teknolojik ve gerekse de yönetsel gelişmeleri takip edip kalite süreçlerimizi güncellemek ve geliştirmek.
- Uluslararası pazarlara ürün üreten müşterilerimizin taleplerini doğru şekilde tespit edip gereken güncellemeleri yapmak.
- Tüm süreçlerimizi geçerli olan yasal kurallara göre uygulamak.
- Bir sonraki nesillere sağlıklı ve sürdürülebilir bir ortam bırakmak için doğaya ve çevreye saygılı bir yaşam biçimi sürdürmek.
- Yeni kuşakları; kaliteli bir iletişim ağı ile gerek tecrübe gerek de deneyimlerin aktarımını sağlayarak ve teknolojik gelişmeler konusunda da destekleyerek yetiştirme alanlarında öncü bir firma olmak için çalışacağız.

3.3.1. Hubar Polimer Örgüt Organizasyonu

Firma, kurulduğu ilk yıllarda küçük ölçeklidir. Firma ana amaçlarına uygun olarak kurduğumuz firmanın yönetimi ve örgütlenme organizasyon şeması ilk kuruluşta az sayıda iş gücü ve personelle yapılacağı için organizasyonda bölümleri birleşiktir. Küçük işletme olarak faaliyete başladığından bu durum elzemdir.

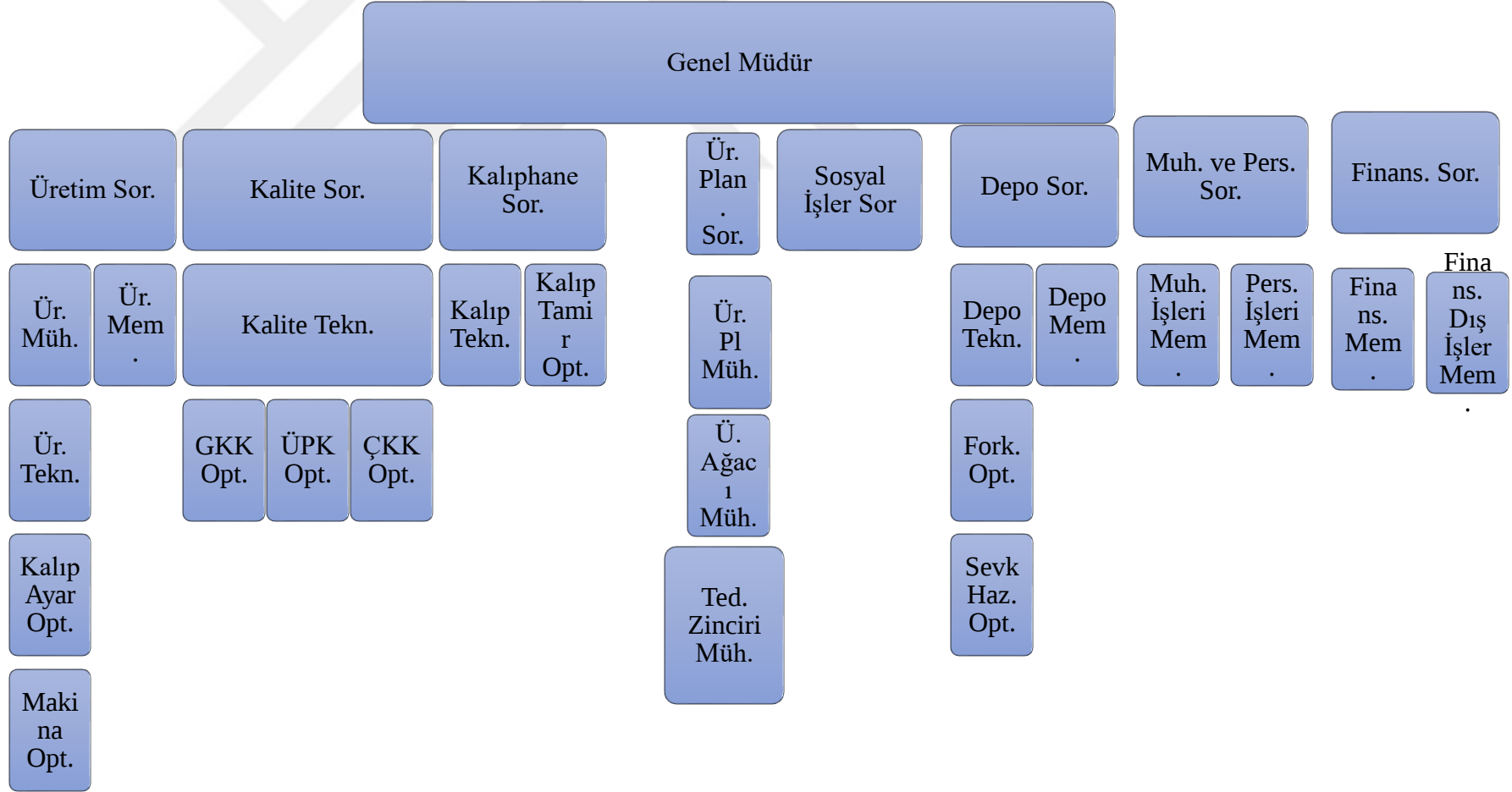
Şekil 3.1: Hubar Polimer İlk Organizasyon Şeması



Hedef olarak yirmi sekiz makinalı parkura ulaştığında organizasyonda bölümlenmelere gidebilmişlerdir. Bu bölümlerin daha alt sektör ya da birimlere bölümlenmesi, üretimin zaptı yani kontrolün elden kaçması olarak tabir edilebilir sorunların kronik hal almasına göre şekillenebilir.

Türkiye’deki işletmelerde sorunlar rahatsız edici boyuta ulaşmadığı sürece önden önlem almak için çalışma yapılmamaktadır, az insanla çok iş yürütüp çözüme ulaşmak hedeflenmektedir. Bu durum, kuruluşların öz sermaye olarak güçlü olmaması, vergi ve diğer yasal mevzuatların karmaşık olması, vergi oranlarının yüksek oluşu eklenebilir.

Şekil 3.2: Hubar Polimer Son Organizasyon Şeması



3.3.2. Hubar Polimer Firmasında Bölümler ve Görev Tanımları Hakkında Bilgi

Hubar Polimer firmasının belgelerinden aşağıdaki yazılı bilgileri alarak devam edelim. Firmanın bölüm ve kısımlarının çalışmalarını yürütürken oluşturmuş oldukları çerçeveye uygun davranmaya çalıştığı gözlemlendi.

3.3.2.1. Üretim Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Üretim faaliyetlerinin kaliteli, ekonomik ve kontrollü olarak yapılabilmesi için gerekli dataların hazırlanması gereklidir. Firmada üretim bölümü, gruplama, serigrafi, boyama işlemleri başlamadan önce tekti. Enjeksiyon bölümünün sorumlulukları ise aşağıdaki gibidir:

- “Günlük üretim planında belirtilen miktarda ürünü üretmek.
- Üretim için gerekli kalıpları makinalara bağlamak.
- Üretimi biten kalıpları indirmek.
- Enjeksiyon makinası ve kalıp ayarlarını yapmak.
- Üretimdeki aksaklıkların en kısa zamanda giderilmesini sağlamak.
- Üretimin güven içinde, düzenli, kalite kriterlerine uygun, ekonomik ve kontrollü olarak akışını sağlamak.
- Üretilen mamulleri depoya teslim etmek.”¹

Üretilen mamuller depoya girdikten sonra bu bölümün görev tanımına göre yetki alanı tamamlanır. Polimer enjeksiyon işlemi esnasında iki kümenin kesişim yerinde kalite kontrol devreye girer.

Gruplama, serigrafi, boyama, hotstamp işlemleri bölüm olarak üretim sorumlusuna bağlıdır. İmal edilen bileşenlerin doğası gereği yukarıda belirtilen sorumluluk ve yetkilere aşağıdaki yazanları ekleyebiliriz:

- “Otomatik ve manuel boyama kabinlerinin ayarlarını yapmak.
- Serigrafi kalıplarını serigrafi masalarına bağlamak, tampon makinalarının ayarlarını yapmak.
- Boya ve serigrafi fırınlarının günlük temizlik ve küçük bakımlarını yapmak.”²

¹ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın üretim bölümü prosedüründen alıntıdır.

² Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın boyahane ve montaj bölümü prosedüründen alıntıdır.

3.3.2.2.Kalite Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Kalite kontrol bölümü, işletmenin hafızasıdır denebilir. Üretim bölümünün ve diğer bölümlerin faaliyetlerini yürütürken belli başlı prosedürleri, yasal gereklilikleri, işletme geleneklerini, işin ya da firmanın çalıştığı sektördeki değişimlerin gerektirdiği değişikliklerin, iyileştirmelerin uygulanmasında, takibinde etkin rol oynayan bir bölümdür. Firmadaki bölüm kendi içinde üç alt birime daha bölünür:

- a. Giriş Kalite Kontrol (GKK)
- b. Proses Kontrol (PK)
- c. Final Kalite Kontrol (FKK)

Böylelikle dışarıdan gelen ya da imal edilen bir bileşenin, yarı mamulün, mamulün, yardımcı malzemenin, ilk madde malzemenin, genel sarf malzemelerin yapılan muayene ve deney sonucu, daha önceden belirlenmiş gerekliliklere uymayan, girdi ve üretilen parçaların incelenmesi, tanımlanması, belgelenmesi, değerlendirilmesi, uygun işlem için ayrılması ve elden çıkarılmasının (yok etmek, geri dönüşüm, hurdaya ayrılıp satışının yapılması.) sağlanması için yöntem belirlemektir. İmalatın başarısı kadar, müşteriden gelen, geri dönen, tamir, ayıklama, yeniden üretim gerekliliklerini takip eder, müşterinin istek ve şikayetlerine göre üretimi bilgilendirir.

Yapılan kontrollerin müşteri isteklerine ve önceden belirlenmiş kurallara, alt limit ve üst limit tolerans değerlerine uygunluğu, parçaların içinden örnekleme yapılarak incelemelerin kayda alınması, geçmişe dönük bir ürün hafızasının yaratılması, bu bölümün sorumlulukları arasındadır.

Firma üst yönetimi, sahip ve ortakları, yönetim kurulu politikaları gereği kalite bölümü, ürünlerin kalifikasyonu konusunda tam yetkilidir, diğer bölümlerin işleyişinin takibi konusunda dış göz olarak faaliyet yürütür. Bu dış göz olma yetkisini, düzeltici ve önleyici dokümanlarla izler ve kaydeder.

Böylelikle gerek bölüm içi gerek bölüm dışı bir hataların üstünü örtme, birbirini idare etme vs. gibi negatif durumları engellemiş olur.

Bölümün sorumluluklarını kısa başlıklarla toplamamız gerekirse;

- “Müşteriye hatalı, ret ürün gitmesine engel olmak.
- Uygun olmayan ürünleri belirleyip bunların mümkünse geriye kazanılmasının yöntemini belirlemek.
- Tanımlanmış kriterlere uygun ürün üretilmesini sağlamak.

- Enjeksiyon ya da gruplama anında oluşan hataları mümkün olan en kısa sürede tespit etmek.
- Ölçüm için alınan kumpas, renk ölçüm makinası, mihengir gibi yardımcı makina ve aparatların kalibrasyonlarını yaptırmak.
- Cihazlara ait kalibrasyon kartlarını doldurmak, muhafaza etmek. İşletmedeki tüm test ekipmanlarını listelemek.
- Tüm test ve kontrol ekipmanlarının sapma değerlerini belirlemek.
- Dış kuruluşlardan alınan kalibrasyon hizmeti ile ilgili olarak belirlenen kalibrasyon takvimine göre kalibrasyonu yaptırmak.
- Hizmet alınan firmanın adı, kalibrasyon tarihi yeniden kalibrasyon yapılacak tarih bir etiketle cihazın yanında görünür şekilde belirtmek.”³

3.3.2.3. Kalıphane Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Hubar Polimer, genel manada büyük ölçekte imalat yapan ağır ana sanayi firmalarının yardımcı sanayisi durumundadır. Araştırma-geliştirme (AR-GE), tasarım ve ürün geliştirme bölümlerinin varlığı konusu firmanın zayıf karnını oluşturuyor. Buradaki açık ya da zayıf durum, kalıphane bölümünün varlığı ile dengelenmeye çalışılmaktadır. Bu bir noktada firmanın teknik bölümlerinin diğer bölümlerden daha üstün olmasını sağlamaktadır. Bir bölüm, kendi altında kendine bağlı yetki alan sayısını ne kadar geniş tutarsa, dağıtılan paydan da o kadar yüksek değerlere sahip olabilmektedir.

AR-GE ve tasarımın işlerini de üstlenen kalıphane bölümünün sorumluluklarını kısa başlıklarla ifade etmemiz gerekirse;

- “Tasarım ve geliştirmenin planlanması.
- Girdilerin talimat, form eşliğinde kayda alınması.
- Çıktıların incelenip, gözden geçirilmesi, yapılan işlemlerin doğrulanması.
- Hubar Polimer’deki kalıpları her an üretime hazır halde bulundurmak.

Kalıpta kullanılan hamil ve çekirdek malzemelerine göre kalıp ömürleri farklılık göstermektedir. Alüminyum ve benzeri yumuşak malzemelerden yapılan kalıpların ömürleri polimer üretim için kullanılan kalıp çeliklerine göre aşınması daha fazla olacağından ömürleri de kısa olacaktır.

³ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın kalite bölümü prosedüründen alıntıdır.

Ayrıca Hubar Polimer’de şeffaf üzerinde kozmetik işlemlerin yapıldığı kalıplarda çizilmeler fazla olduğundan parlatma işlemleri ve bakımları daha sık yapılmaktadır.

Parlatma işleminin dışında, kalıplar enjeksiyon makinalarında yüksek ısı kalıbın içinde sıcak ya da soğuk su dolaştırılması ve kalıbın tekrar tekrar yoğun basınç işlemlerine maruz kalması, açma kapama hareketleri aşınmalara ve neden olmaktadır. Kalıpların yağlama işlemini, üretim ve kalıphane birlikte yürütmektedir.”⁴

Dinamizm, edimin gerçekleştirilmesi anındaki hız ek olarak güç uygulaması olarak kendini gösterir.

Polimer ya da kompozit enjeksiyon imalatında, kalıplama işleminde en can alıcı nokta, soğutma sistemidir. Kalıpta kullanılan suyun kireçli olması nedeniyle imalat bittikten sonra su kanallarında kalan suyun tamamen temizlenmesi gereklidir.

Temizlik işlemi yapılmamışsa, kalıbın su kanallarında kalan su kireçlenme ve paslanmaya neden olacaktır, pasın artışıyla kanallar daralacaktır, daralan su kanalları kalıbın soğuması süresini artırıp kalıbı verim açısından düşük noktaya getirecektir.

3.3.2.4. Üretim Planlama Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Hubar Polimer’in üretim planlaması; firma yardımcı sanayi olduğu için firmanın pazarlama ve müşteri ilişkileri ve tedarik zinciri yönetimini yüklenmiştir. Muhasebe bölümünün bazı fonksiyonlarının çalışmaması, üretim bölümlerinden gerçek bilgi akışı konusundaki şüpheler üretim planlama bölümünün sadece bir çizelgeleme işinin dışında daha kapsamlı bir rol oynamasına neden olmaktadır.

Bölümün yüklendiği sorumluluklar ve işletme içindeki oynadığı rol kilit pozisyonudur. Yarı teknik ve yarı operasyonel bir bölümdür. Bölümün kuruluşunda idari bilimler ve mühendislik fakültelerinden mezun yetişmiş personelin varlığı söz konusudur.

Üretim Planlama bölümünün sorumluluklarından kısaca bahsedecek olursak;

- “Müşterilerden gelen sipariş ve talepleri değerlendirmek.
- Sipariş takibini yapmak.
- Müşteriden gelen siparişleri değerlendirerek ilgili birimlere bilgi aktarmak.
- Alınan siparişin termin tarihine uygun olarak yerine getirilmesini sağlamak.
- Müşteri memnuniyetini, anketler ve görüşmeler aracılığıyla gerçekleştirip ilgili birimlerle paylaşmak.

⁴ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın kalıphane bölümü prosedüründen alıntıdır.

- Müşterilerden gelen, ulaşan şikayetler için düzeltici faaliyet yürütmek, ilgili birimlere aktarmak.
- Yeni müşteriler kazanmak, yeni müşterilerle yapılan iş sözleşmelerini üst yönetimle tartışıp son halini vermek. Sözleşmelerde bulunan, birim fiyat, nakliye şekli, kâr oranı gibi alt başlıklarda aktif rol oynamak.
- İlk ürün ağaçlarının oluşturulması, belgelenmesini sağlamak. Netsis'teki ürün ağacı sistemini oluşturup takip etmek.
- Stok yönetimi yapmak.
- Malzeme ihtiyaç planlarını yapmak.
- Dış tedarik, endüstriyel bileşen alımını gerçekleştirmek.
- Ana sanayiden iletilen yıllık projeksiyonlara göre satınalma, üretim bütçelerini oluşturup üst yönetim, ilgili bölümler ve tedarikçi firmalarla bilgi paylaşımında bulunmak, incelemeleri tartışmak.
- Kanban takibi yapmak.
- Depo ve sevkiyatın günlük sevkiyatlarını Netsis programı üstünden kaydedip günlük sevkiyatların takibini yapmak.
- Müşterinin plan dışı olarak istediği acil/kritik bant kısımları vs. gibi ön görülemeyen siparişlerini yönetmek.
- Birimlerden gelen satınalma, tedarik taleplerini değerlendirmek.
- Tedarikçi firmalar bulup, değerlendirmek.
- Müşterilerin belirlediği kendine ait eko-sistemi olarak kurduğu, onaylı tedarikçi listelerine uygun alımlarda bulunmak.
- İlk defa alınan hammadde ya da masterbatch (polimer boyası) için gereken miktarda numuneyi tedarik etmek, ilk ürün sürecini başlatmak.
- Yurt dışından alım yapmak, muhasebe bölümü içinde çalışan dış ticaret çalışanına kısmi destek vermek.
- Stratejik planlamayı oluşturmak, bölümler arasında tartışmaya açmak.
- Bütçenin ön hazırlığını yapmak, bölümler arasında tartışmaya açmak.”⁵

⁵ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın üretim planlama bölümü prosedüründen alıntıdır.

3.3.2.5. Depo Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Hubar Polimer firmasında depo bölümü, genel manada operasyonlarını üretim planlama bölümü mühendisleri ve yöneticileriyle yürütür. “Depo sorumluluklarını kısaca ifade edecek olursak;

- “Depo-mamul, depo mal girişlerini ve çıkışlarının yapılmasını sağlamak, bunu sana işletmenin bulunduğu Netsis programında kayıt altına almak.
- Deponun fiziki düzenini kurmak ve korumak.
- Depo-mamul, depo stok miktarlarını güncellemek.
- Sevki istenen malların zamanında yüklemelerini yaparak takibini sağlamak.
- Depo ve mamul depodan giriş-çıkışı yapılan mamullerin doğrulamalarına yardımcı olmak.
- Mal kabul ve tesellüm işlemlerini yürütmek. (Sayım, örnekleme almak, tartı vs.)”⁶

3.3.2.6. Muhasebe Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Hubar Polimer firmasında muhasebe bölümü, firmanın tüm mali kayıtlarının oluşturulması, takibiyle ilgilenmektedir. “Firmadaki bölümün yetki ve sorumluluklarını kısaca ifade edilmesi gerekirse;

- “Tüm alım ve satış kayıtlarının kesinleştirmek, tahsil ve tediye işlemlerini oluşturmak.
- BA/BS kayıtlarının oluşturmak, devlet kurumlarına ibraz etmek.
- Faturalama işlemlerinin doğru ve teyitleşilerek üretim planlamadan verilen fiyatlara göre doğrulamak, sağlama yapmak.
- Sorun çıkan kayıtların aylık dönem içinde fiyat farkı faturaları ya da faturalama süresi içinde karşılıklı düzeltmek. (E-fatura döneminde daha çok fark faturaları ile hatalar giderilmekte.)
- İhracat kayıtlarını, faturalarını takip etmek, proforma faturalarını düzenlemek.
- Üretim planlama bölümünden gelen birim fiyatların Netsis programına tanıtmak.
- Netsis programı üzerine kurulu, ana hesap ve alt hesapların geçici mizanların doğruluğunu takip etmek.
- Cari firma bilgilerini oluşturmak.
- Günlük yevmiye kayıtlarını oluşturmak.

⁶ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın depo bölümü prosedüründen alıntıdır.

- Mizanları oluşturmak.
- Demirbaşları takip etmek.
- Yıl sonunda yıllık gelir tablosu ve bilançoları oluşturmak.
- SGK ve BAĞ-KUR işlemlerini takip etmek.
- Personel maaşlarını yatırmak.
- Noter, Vergi Dairesi, Gelir İdaresi, Mülki Amirlikler ile işletmenin arasındaki işleri takip etmek.”⁷

Hubar Polimer’de muhasebe bölümü daha çok devlet kurumlarıyla işletmenin arasındaki faaliyetlere odaklanmıştır. Yapısal olarak birimin; maliyet, bütçe gibi çalışmaları yapması beklenirken daha edilgen ve ikinci bir pozisyonu kendine rol olarak belirlemiştir.

3.3.2.7. Finansman Bölümü Yetki Alanı ve Sorumlulukları

Firmanın finansman bölümü, daha çok patron ve ailesinden, aileye yakın çevreden çalışanlarca oluşturuldu. Para akışı, yurt içi ve yurt dışı düşük faizli krediler, yurt dışı sendikasyon kredileri, hibelerle ilgili tüm nakit ya da vadeli akışlarını bu bölüm üstlenmiştir. Bölümün sorumlulukları;

- “Banka ve para hareketlerinin tamamını takip etmek.
- Nakit akış tabloları oluşturmak.
- Üst yönetim ve üretim planlamadan gelen bilgilerle yıllık finansman bütçesini oluşturmak.
- Para, kasa, banka ve çek hareketlerini Netsis programı üstündeki kayıtlarını oluşturmak, takip etmek.
- Enerji giderlerini takip edip, özel enerji şirketlerinden fiyat almak, anlaşmaları sağlamak.
- Yurt içi ve dışı toplu ilk madde malzeme alımlarında teyit mercii olmak.
- Yeni araç teçhizat alımında son kararda aktif rol oynamak.
- Üst yönetime ve firma sahiplerine aylık ve dönemsel raporlar sunmak.”⁸

Hubar Polimer’deki finansman ve üretim planlama bölümü dirsek temasında çalışmaktadır. Haftalık ödeme miktarları, ödeme yapılacak firmalar finansman tarafından üretim planlama bölümüne ve diğer bölümlere bildirilir. Bölüm sorumluları ve üretim planlama

⁷ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın muhasebe bölümü prosedüründen alıntıdır.

⁸ Hubar Polimer mahlası ile üzerinde çalıştığımız firmanın finansman bölümü prosedüründen alıntıdır.

Çalışanları listeleri inceleyip hangi ödemelerin teleneceğini, hangi ödemelerin acil nitelikli olduğunu belirtip finansman bölümüne geri dönüş yapar.

Bölümlerin tanıtımı kısaca işleyişleri, yetki alanları ve sorumluluklarını tamamladıktan sonra, son söz olarak iki kavramdan kısaca bahsetmemiz elzemdir. Tüm aktif nitelikli, operasyonel veya yarı operasyonel bölümleri ilgilendiren iki kavram;

- Stratejik Planlama
- Bte

Özellikle belirtmek gerekirse, finansman bölümü stratejik planlamanın oluşturulmasında aktiftir.

Stratejik planlama ise, bir firmanın hedef faaliyet, büyüme istek ve arzularına uyumlu olarak, firmanın rakiplerine karşı konumlanmasını, yıllara yayılmış niyetler ve davranışlar bütünüdür.

5N1K sorular öbeği stratejik planlamanın belirlenmesinde önemlidir. Firmanın varlık amaçları, misyonu, vizyonu, faaliyetleri, ilerideki proje ve tasarılarını kapsar. Amaçsız işletme hedefi olmayan gemiye benzetilebilir.

Bir planlama yapılmadan, bölümler ve firma yönetimleri, çalışanları arasında bir konsensüs, mutabakat oluşturmadan, harekete geçmek, firmanın faaliyet ömrünü kısaltır. Planların en ayrıntılı bir şekilde rakamlarla ve sadece herhangi bir rakam değil gerçek rakamlarla temellendirilmesi btenin ve stratejik planın doğruya en yakın ve en gerçek olmasını sağlar.

Hubar Polimer firması kendi ürünlerinden ziyade, yardımcı sanayi faaliyeti yürütmekte, ana sanayinin sağladığı iş imkanlarına göre kendini dizayn etmiştir. İşletmenin temel varlık amaçları, birincil amaçları dışında diğer konularda da esnek bir davranış sergilemek durumunda kalabilir. Ana sanayinin, müşterinin isteklerine karşı geliştirdiği performansı ise ancak ve ancak esnek nitelikli btelerle sağlayabilir.

Hubar Polimer, satış, üretim hacimlerindeki değişimlere, maliyetlerdeki değişimlere göre tekrar düzenlemeye adaptif muhteviyatlı btelere yönelmiştir. Yönetim muhasebesi yöntemlerine aşına fakat yüksek tecrübe ve yeteneğe haiz değildi. Sonuç olarak;

“Yönetim muhasebesinin başarısı sadece, finansal bilgilere değil aynı zamanda da örgütsel, davranışsal, stratejilerin belirlenmesi gibi konuların başarısına bağlıdır. Bunlar;

- Müşteri odaklılık,
- Anahtar başarı faktörleri (Maliyet, kalite, zaman ve yenilik)
- Sürekli iyileştirme ve
- Değer ve tedarik zincirleridir.” (USUL, 2021: 8)

3.3.3. Hubar Polimer’de Gruplama Faaliyeti Öncesi Genel Durum

Hubar Polimer’in gruplama faaliyeti öncesi genel durum şöyledir; firmada daha önce tam zamanında üretim ortamları kurulmamıştır, bu konuda hakkında bilgi sahibi olanların sayısı ve etki alanları sınırlıdır. Gerek aile firması olması gerek beyaz yakalı ve teknik kadro arasındaki gruplaşmaların, koltuk kavgalarının açıktan yaşanması ve sindirme politikalarının istekli, değişim yaratma potansiyeli olan personelin işsiz kalma kaygısı ve değişimi uygulayabilir personelin üst yönetimce grup odaklarından ve koltuk kavgası veren nitelikli personelin hegemonik alanlarında ortada bırakılması o dönemki değişimlerin başlamasında gecikmelere neden olmuştur.

Tam zamanında üretim ortamlarının kurulmasında üst yönetimin istek, destek ve koruması olmadan, firma içi çıkar gruplarının insafına bırakılması nasıl bir duruma yol açtığını inceleneyecektir. Gözlemler sonucu, yeniliğe kapalı, yeni insanlara kapalı, olan biten her şeyden bir tehdit algısı yaşayanların çalışanların davranışlarının yarattıkları sonuçlar nelerdir, inceleneyecektir.

Hubar Polimer’in bir aile şirkettir. Çıkar gruplarını baskın kişiler etrafında toplanan personelden oluşmaktadır. Üst-orta-alt yönetimin T modeli örgütlenme modeline sadık kalarak hiyerarşik örgütlenmiştir.

Fiiliyatta alt yönetim direkt patron ve üst yönetimle organik yatay ilişkiler içindedir. Bu durum orta kademe yönetimin alt kademe üstünde aktif ve etkili hegemonya kurmasına engel olmaktadır. Çalışanlar arasında kıskançlık, hayat ve ücret yarıştırmaya aleni olarak yaşanmaktadır. Üst yönetim ise bu konuda duyarlı değil, ortamın devamlılığı karşısında kayıtsız davranmaktadır. Genel bir kabulleniş hali yaşanmaktadır.

İmalat aşamaları oldukça basit, enjeksiyon kalıplama, paketlenme, depolama, sevk etme gibi işlemlerden oluşmaktadır. Basit, idare edilebilir sorunları çözmektense baskılayıp faaliyetlerine devam etmektedir. Netsis data programı kısmen finansman ve muhasebe faaliyeti için kullanılmaktadır, diğer modüller, ekranlar kullanılmamaktadır. Ürün ağacı çalışmaları yapılmamıştır, yapılan çalışmalar ise uygulama mühendisliği ya da muhasebe bünyesinde bütçe planlama ya da maliyet muhasebesi birimi ya da çalışanları olmadığı için sağlıklı yürütülememektedir. UMB (Uygulama Mühendisliği Bölümü) veya AR-GE bölümlerinin yokluğunu ise kalite kontrol bölümü baskılamaktadır. Burada kavram olarak kullanılan baskılama yok sayma, göz önünden uzaklaştırma olarak değil, soruna kısmen çözüm üretme anlamında kullanılmıştır..

Ana sanayinin, geçmiş dönemlerde Hubar Polimer ile faaliyeti sınırlıdır. Polimer kalıplama, enjeksiyon işlemleri dışında başka bir faaliyet öngörülmemiştir. Ana sanayinin, dönem içinde grupta faaliyeti yürüttüğü firmaların bir kısmı çeşitli nedenlerle iflas etmiştir, iflas, ortaklıkların yürümemesi, hızlanan üretime firmaların yanıt verememesi sonucu ana sanayi daralan tedarikçi ağını genişletmek için hali hazırda polimer çalışan Hubar Polimer üst yönetimine, sahiplerine yeni bir iş alanı teklif etmiştir. Yapılan teklif sonrası, yeterli alanın hazırlanmasına kadar pilot işler ile faaliyete start verilmiştir.

İşe alınan personel kendi alanlarında yetkin lakin tam zamanında üretim ortamının ne olduğu üzerine herhangi bir fikir sahibi değildir. Ana sanayinin istediklerini karşılayacak kadro var fakat eldeki kadro ileride kurgulanacak durumun üstesinden gelecek bilgi personelde yoktur.

İşletmeler maddi-manevi mali ya da mali değeri olmayan varlıklarını sorunlar ormanında "idare" etmek durumundadır. Sorunları, işletmelerin amacına ulaşmak için bir vagondan diğer vagona doğru geçerken kompartımanlarda onu bekleyen kiralık katiller olarak betimleyebiliriz. Bir engel oluşturan sorunu geçmeden başka bir soruna odaklanmak, işletme gelişimine bir katkı sunmadığını söyleyebiliriz.

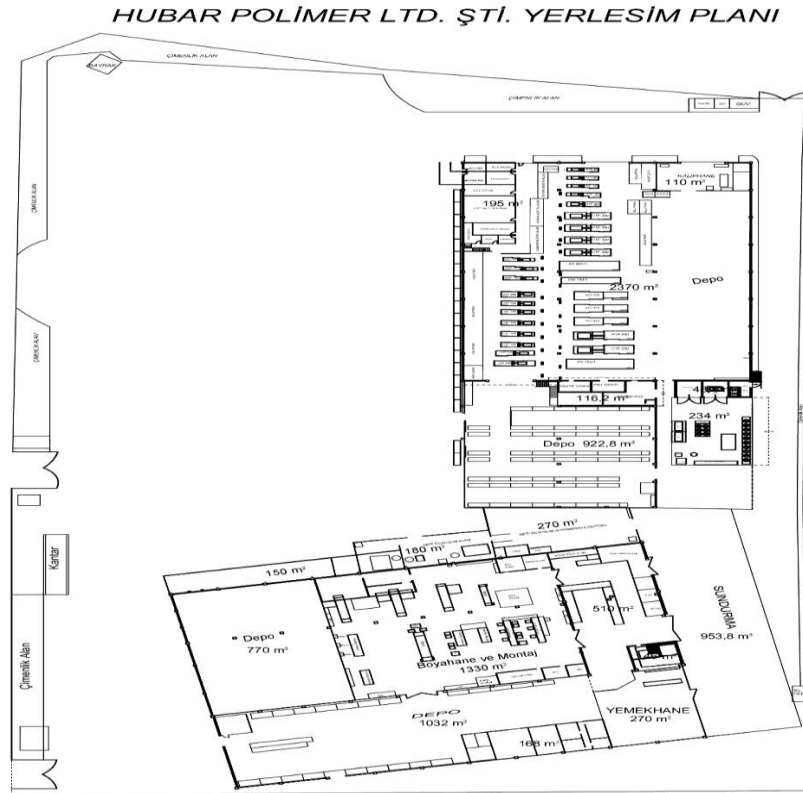
Diğer yandan tek bir sorunun çözümü tüm sorunların tamamen ortadan kalkmasını sağlamamaktadır. Uzun vadeli sebatlı bir süreç, işletmenin hayatına yapışmıştır.

İşletmeler varlığını devam ettirdiği süreçte, geride bıraktıklarını düşündükleri, sorunlara karşı bir hafıza geliştiremez, örgüt davranış yaratamazsa dündeki sorunlara aynı noktaya geri dönebilir.

3.3.3.1.Firma Yerleşim Planları Grublamanın Başlaması ve Başlayan Sorunlar

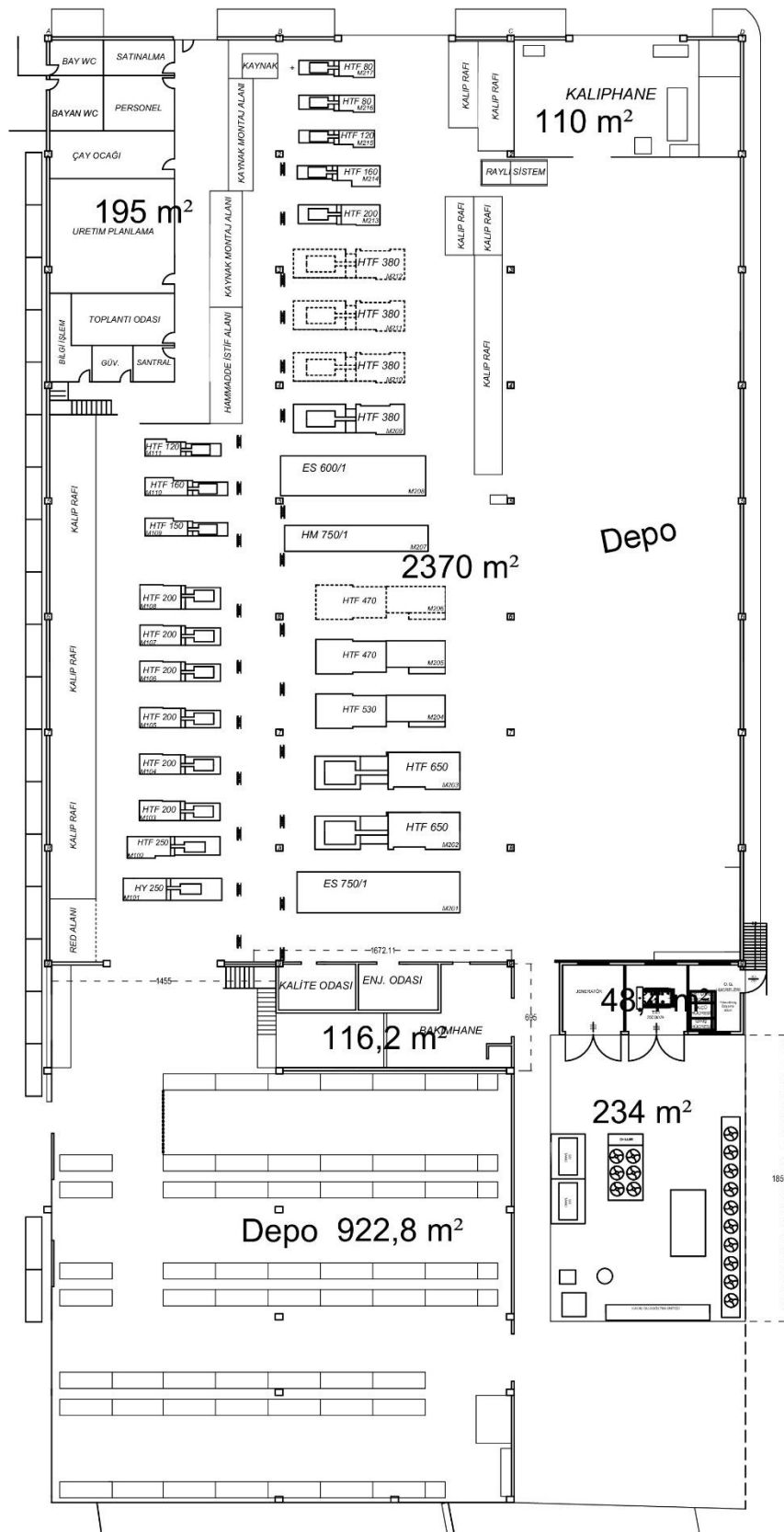
Hubar Polimer içinde başka bir firma kiracı olarak bulunmaktaydı. Bu firma Muradiye kasabesindeki yeni tesisi yapıldıktan sonra binayı boşaltmıştır. Boşaltılan binanın bir kısmını depo olarak kullanıma sunulmuştur. Firmanın ana yerleşimi ve bölümlere göre yerleşimi aşağıdaki gibidir:

Şekil 3.3: Hubar Polimer Tüm Yerleşim Planı

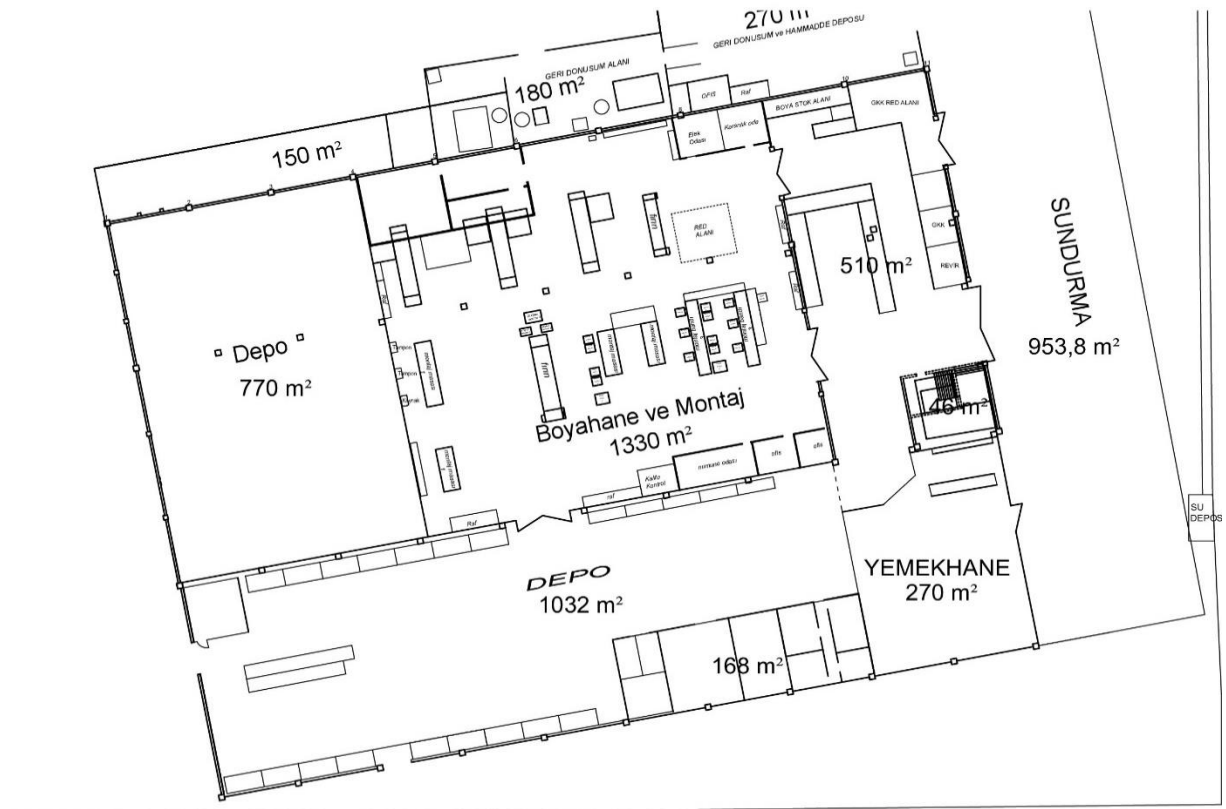


Ana yerleşim planını kısımlara ayırarak tekrar incelemek gerekirse; enjeksiyon, idari ofisler, kalıphane, deponun bir kısmı aşağıdaki gibidir:

Şekil 3.4: Hubar Polimer Enjeksiyon, Depo, İdari Ofisler, Kalıphane ve Soğutma Makinaları Yerleşimi



Şekil 3.5: Hubar Polimer, Boyahane ve Montaj Bölümü, Depo ve Yemekhane Yerleşimi



Firmanın yerleşimi, depolama alanlarının genişliği sundurmalarının hazır oluşu firmanın istifleme ve yarı istifleme anlamında avantajlıdır.

Özetle; ana sanayi stratejik gördüğü tedarikçi firmalarını kaybetmeye başladı. Daha önceki dönemlerde sadece polimer işlemesi yaptırdığı sadık olarak addedilebilecek Hubar Polimer'in grupta alanında da faaliyet yürütmesi yönünde önce telkin ve sonrasında anlaşma yaparak sürece dahil etti.

Teorik olarak firmada tüm bölümler tanımlı, iş ve görev tanımları yerli yerinde, ulusal standartlar ve uluslararası standartları ifade eden belgeler edinilmiş durumdadır.

Gruplama, montaj işlerini almaya başlayan firma, ilk ürün onaylarını ve denemelerini başarıyla geçtikten sonra ana sanayi firmasından günlük planlar ulaşmaya başladı.

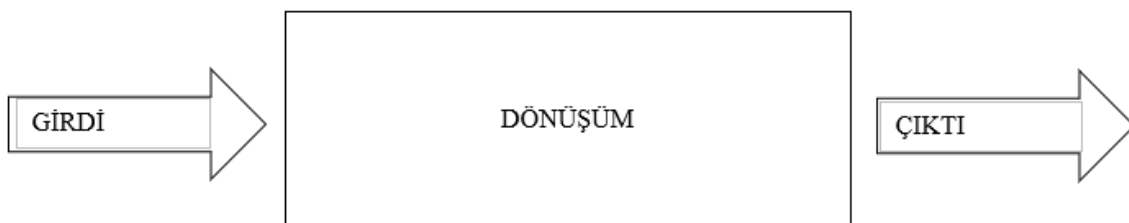
Ana sanayideki bant düzeni kesikli on ikişer metrelik çapraz bantlar olarak yerleştirildiğinden üretimde kesilmeler en az olacak şekilde kurgulandı. Ana sanayi son teknoloji, sınırsız yakın finansal rezerv, ülkenin ve toplumun en iyi en kalifiye aktörlerini bünyesine katabilecek vaat ve imkanlara sahiptir. Haftada altı gün ve yirmi dört saat çalışma kapasitesine sahiptir. Veri tabanlarından sürekli üretim planları alıp sürekli revize edebilen, talebi dengeli olmayan bir firmadır.

Partner olarak ise gruplama işlerinde, üretim hızlarında ana sanayiye ayak uydurmakta zorlanan, stoklarını doğru takip edemeyen, atölye düzeni olmayan, yeni girdiği alanda yetkin olmayan üretim ve idari aktörlere sahip bir yardımcı sanayi bulunmaktadır.

Hubar Polimer'de yaşanan tüm sorunlar ve sıkıntılar ve çözüm yolları tezin ana konusu değildir. İmalat mekanlarında üretim alışkanlıklarında sonradan eklemlenen işlemler dizgesinin oturması için, yapısal ve yüksek maliyetli sorunlara ucuz palyatif çözümlerle yaklaşmak en kestirme yoldan sonuç aramak işletmelerin yaptığı yaygın hatalardan biridir. Kanseri aspirinle tedavi etmeye çabası denilebilir.

Hubar Polimer'de de diğer tüm kurum ve firmalarda olduğu gibi klasik nitelikli sürekli tekrarlı sekansları görülmektedir.

Şekil 3.6: Hubar Polimer, İmalat Döngüsü

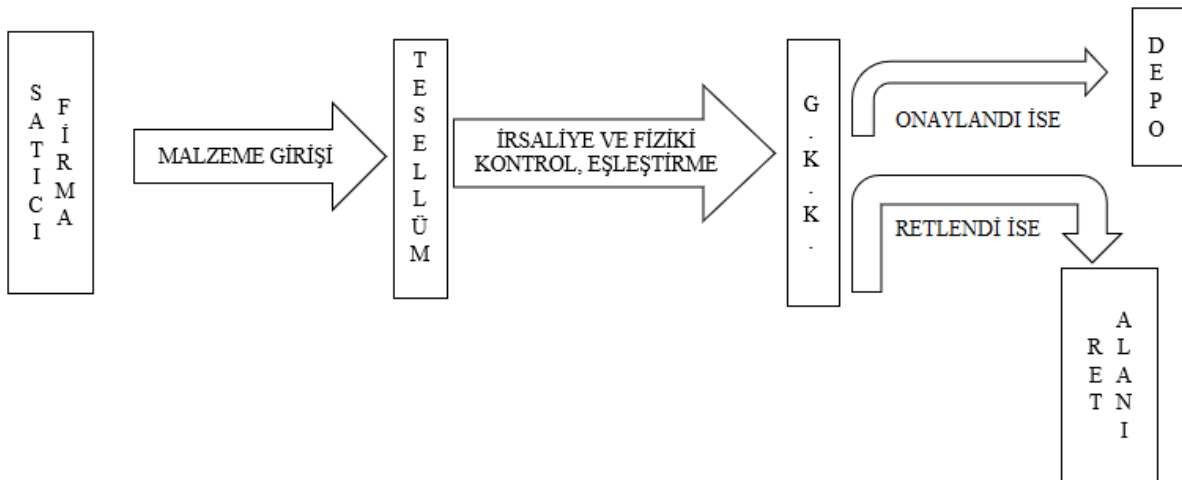


Firmanın aktif ve pasif atölyelerdeki hareket akışı incelenirse; satıcı firmalar, yapmış oldukları sevkiyatları firmanın tesellüm bölümü karşılamaktadır. Aşağıdaki nedenlerden ötürü bu işlemler gereğince yapılamamaktadır:

- Personel eksikliği.
- Mevcut personelin yaptığı işi bilmemesi, görev tanımını bilmemesi.
- Diğer kısımlardaki eksikliklerin kapatılması için tesellüm çalışanın sürekli başka işlere gönderilmesi.
- Teknik teçhizat eksikliği olarak tartı, ölçüm aletleri, rafların yetersiz oluşu, tesellüme ait bir forkliftin olmaması, seyyar merdivenin olmaması.
- Gelen malzemelerin tam sayımının yapılmaması, yırtılan paketlerin tamir edilmeyip olduğu gibi bırakılması.
- Ret malzeme alanın yeterli olmaması.
- Yeterli sayıda bilgisayarın olmaması, olanların ise sürekli arızalanması.
- Barkod sisteminin olmaması, her işin manuel yapılması.

Tüm bu mevcut durumlara göre tesellüm ve giriş kalite personeli girişi alınan tüm bileşenlerde beraber hareket etmekte ve imalatın aciliyetine göre esnek davranmaktadır.

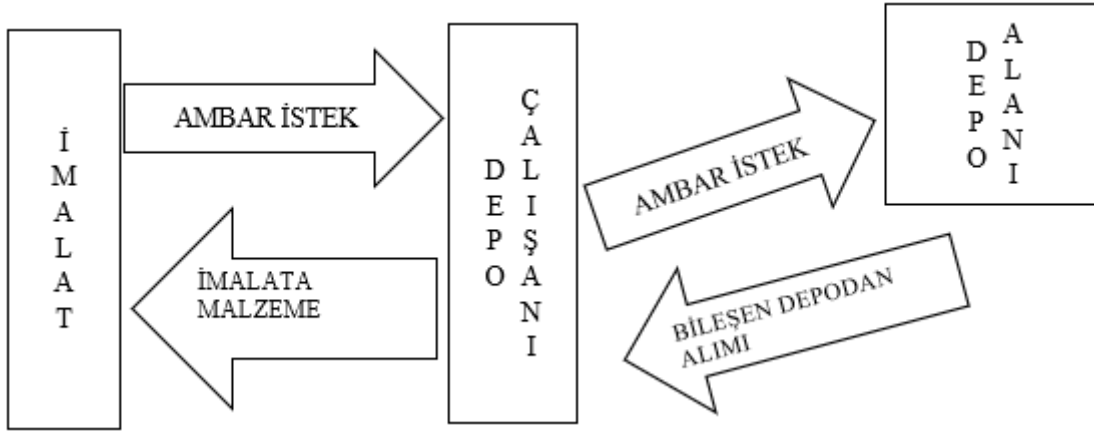
Şekil 3.7: Hubar Polimer, Tesellüm ve G.K.K. Alanı İşleyişi



Hubar Polimer’de giriş kalite kontrol (GKK) süreci gelen ilk madde malzeme, dış tedarik, fason, yardımcı malzemeler, teknik ekipmanlar spektleri karşılamıyorsa reddedilmektedir, satıcı veya tedarikçi firmalar, -bu tedarikçi firma ana sanayinin kendisi de olabilir- reddedilen bileşenlerin geri teslim alınmasında süreci hızlı değil ağırdan alarak durumu

sürüncemede bırakmaktadır. Bu davranışların karşılığında giriş kalite kontrol çalışanı, ret işlemini yapmakta zorlanmaktadır.

Şekil 3.8: Hubar Polimer, İmalat Atölyeleri ve Depo Arasındaki İşleyiş



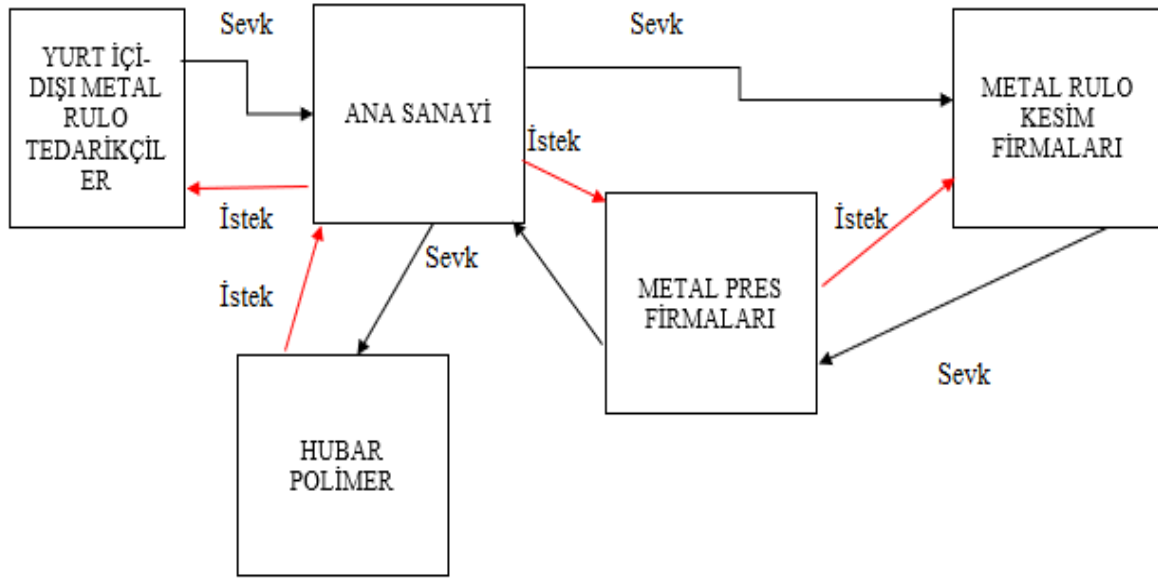
İmalat ve depo arasındaki işleyişte, ambar isteğini imalat kendi yapmaktadır, depodaki çalışan daha önceden imalata hangi parçanın verileceğini bilmediği için imalattaki malzemeciler ve operatörler uzun saatler bekleme süreleriyle uğraşmaktadır.

Posta başları ve formler operatörleri o an yapması planlanan işlerde değil başka işlerde değerlendirmek durumunda kalmaktadır. Böylelikle yaşanan imalat kesintileri pansuman edilip baskı altına alınıyor, sorunlar büyümüyor, büyümeyen sorun ilgi odağı haline gelmeyip massedilmektedir.

Firmanın içinde durum yukarıda gibi iken, dış besleme kanallarında ana sanayi-yardımcı sanayi-tedarikçilerin durumu da olumlu görünmemektedir. Gruplama faaliyetinin başlaması ve gruplama faaliyetinin en önemli parçalarını metal bileşen oluşturmaktadır.

Hubar Polimer, ana sanayi ile yaptığı anlaşma gereğince metal bileşenleri satın almamaktadır, ana sanayi bu bileşenleri kendi temin edip, istifleyip yardımcı sanayisi Hubar Polimere göndermektedir.

Şekil 3.9: Metal Tedarikçiler-Ana Sanayi-Rulo Kesim-Metal Pres-Hubar Polimer Metal Bileşen Akışı



Ana sanayi kendi bünyesinde kurmuş olduğu tam zamanlı üretim ve ihtiyaç planlaması sistemlerine dünyadan ve ulusal çapta müşterilerden topladığı taleplere göre ilk madde malzeme alımlarını yurt içi ve yurt dışı tedarikçilerinden edinmektedir.

Metal rulolar, envantere alınırken, fatura adresi ana sanayiye, ruloların bulunduğu konteynır, diğer bir deyişle metal rulonun teslimatı kesim firmalarına yapılmaktadır. Konteynır teslimatı yapılacağı günlerde ana sanayi tesellüm çalışanları tam sayım ve kontrollerini yapmak için kesim firmasında bir kalite çalışanı ile hazır bulunmaktadır.

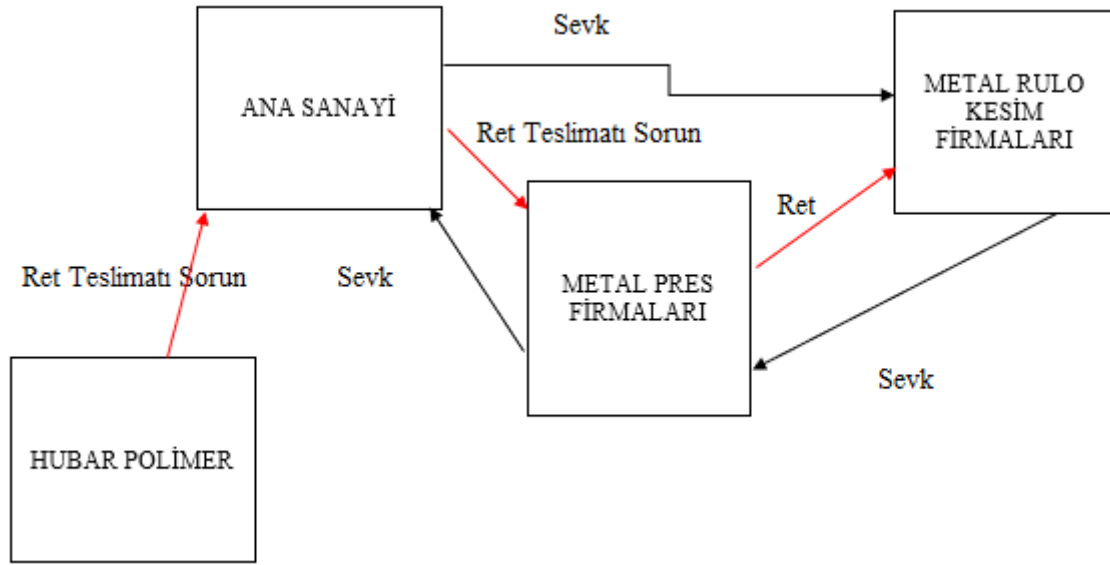
Metal kesim firmaları gelen ruloları, metal pres firmalarından gelen siparişlere göre dilimleyip, pres firmalarına satışını yapmaktadır, fatura etmektedir. Metal pres firmaları, ana sanayi firmasından aldığı istek doğrultusunda metal tabakalarını presleyip, delip, büküp, speklere göre hangi üretim işlemi isteniyorsa tamamlayıp, metalleri ambalajlayıp ana sanayi deposuna, satış olarak göndermektedir.

Hubar Polimer, ana sanayi firmasından gelen ana üretim planından çıkarılan gruplanacak aparatın bileşenlerine göre en kritik olan kalem metalleri, fason edinmektedir.

Ana sanayi, Hubar Polimer firmasından gelen ihtiyaç taleplerine göre metal bileşenleri fason olarak firmanın günlük sevkiyat getiren araçlarına teslim etmektedir. Hubar Polimer firması metal konusunda uzmanlaşmış bir firma değildir. Firma polimer işleme konusunda uzmanlaşmıştır.

Ana sanayi kendi kalite ve imalat çalışanlarına gerekli eğitimleri tüm masrafları karşılayarak aldırılmış, tüm bileşenler konusunda uzman ve yetkin statüye getirmiştir. Aynı yetkinlik Hubar Polimer’de bulunmamaktadır. Firmadaki kalite bölümü sorunlar yaşandıkça ana sanayideki araştırma-geliştirme (AR-GE) ve kalite bölümleriyle görüşerek parça parça çözümlere ulaşmaya çalışmaktadır.

Şekil 3.10: Ret Akışı, İlk Dönem



Özetle;

- Hammadde olarak getirilen metal rulolar satış alınmaktadır,
- Gelen rulolar, kesim firmasına fason olarak gönderilmektedir,
- Dilimlenen, tabakalandırılan metaller, metal pres firmalarına satış olarak verilmektedir,
- Pres metal firmaları ana sanayi firmasına gelen sipariş miktarını satış olarak teslim edilmektedir,
- Ana sanayi, gruplama yapan yan sanayi firmasına metal bileşenleri fason olarak verilmektedir. Fason bileşenlerini ise ürün ağaçları üzerinden üst koddan yapılan alımın içindeki metal miktarlarını düşerek bilgisayar üzerinden takip etmektedir.

Hubar Polimer firmasında, imalat esnasında imalat fireleri oluşmaktadır. Sadece imalat fireleri değil, metal transferleri esnasında pres metal firmasında hazırlanan metallerin ret olmasına rağmen gönderildiği kanısına varılmıştır. Metaller ana sanayiden geldiği için nasılsa belli bir kalite kontrolünden geçtiğine, sorun olmadığına ikna olunup, gelenler prosedürlere göre kontrol edilmemektedir.

Gelenlerin koli içindeki miktar, irsaliye üzerindeki yazan miktarın tutmadığı ve bunun kontrolünün gelenlerin fason olmasından kaynaklı ciddiye alınmadığı gözlenmiştir. Fason gelen metalin sayımı yapılmamaktadır, kalite kontrol ise prosedürleri yerine getirmemektedir.

İmalatı takip edenler, planlamadan ya da ana sanayiden nasılsa ek istek gelir diye verilen siparişin adetinin üstünde imalat yapıp kendi üretim adetlerini yükseltmeye çalışması, siparişe göre gelen bileşenlerin fazla kullanımına, stokların şişmesine neden olmaktadır.

İmalatı istenilen kod ve versiyon dışında fazla kullanımların olması, o vakit diliminde gelen diğer bir kod ve versiyonun yapılamamasına ve ana sanayi master planlarında beklenmeyen imalat duruşlarına neden olmaktadır.

Ana sanayi gruplama firmalarında yaşadığı bu sorunu çözmek için, siparişlerinden fazla miktarda metal yaptırmaktadır, yurt içi ve dışından daha fazla metal rulo getirtmektedir.

Ana sanayi, yurt dışı ve içinde topladığı talepleri zamanında teslim edebilmek için dışarıda yan sanayi ve tedarikçileri arasındaki ilişkilerinde devam eden durumu kabullenip, sorunu çözmek yerine baskılama yoluna gittiği gözlemlenmiştir.

Hubar Polimer firmasında sipariş dışı, fazla imalat sonucu ara bileşen metaller kullanılıp ana sanayinin istekleri hemen yanıtlanamamıştır. Ret metaller ana sanayi ve yan sanayi kalite bölümleri arasındaki anlaşmazlık ve süreci sürüncemede kalmış zamanında gerçekleşmemiştir. Buradaki paradoks, ana sanayi kalite personeli, oluşan retlerin hangi firmanın sorumluluğunda olduğuna karar verememesidir. Metaller, imalat esnasında mı ret oldu, yoksa pres firması mı ret parçaları sağlam diye sevk etti, belirsizdir.

Ana sanayi bu durumda yan sanayideki fason metalleri sağlam ve kullanılabilir olarak görüp yeni sipariş açmayıp kendi imalatını sekteye uğratmıştır. Ana sanayi ve yan sanayi firmalarındaki planlama, tedarik, lojistik, muhasebe bölümleri yaşanan olumsuzlukların içinde kalmıştır. “İnsanlar bireysel olarak harekete geçmek zorunda olduklarında ve momentin birikmesini ümit ettiklerinde, şu soru ortaya çıkar: "Kim başlayacak?"” (DIXIT & NALEBUF, 2012: 20)

3.3.3.2. Malzeme Akışında Değişimler

Küçük ölçekli işletmelerde tam zamanında üretim, üreticiye ne ifade edebilir? Bu tip işletmelerde tam zamanında üretimin uygulanabilirliğin olması için üç temel genel geçer koşula ihtiyacı vardır, bunlar:

- “1. Nispeten istikrarlı talep.
2. Dengeli üretim akışı için küçük partilerde üretim yapabilme.
3. Hammaddeleri doğru zamanda ve doğru miktarda alabilme.

Bu gereksinimleri, talep-çekme kavramı üzerinde tam zamanında işlevler olarak "çıktı-dönüşüm-girdi" sırasına göre listelemek makul görünmektedir." (BROWN & INMAN, 1993: 57)

Hubar Polimer’de her bölüm kendi iç işleyişinde farklılıklar taşımaktadır. Geleneksel alt-üst katı hiyerarşi ilişkileri dışında yatay bağlamda ilişkilerin geliştiği gözlenmektedir. Hatta iş ediminde ve normatif davranışların talimatların dışına çıkışlarda bu tip yatay bağlamli ilişkilerin başat faktör olduğu görülmektedir.

Çalışma sürelerinin uzunluğu, bireyin, grupların hayat-mekân arasında kurduğu bağlantılarda iş yerlerinde uzun zaman ayıran çalışanların dikey bağlamli ilişkilerin değişmeye başladığı aynı firma ve bölümde ya da birbiri ile temaslı bölümlerde bunun yoğun yaşandığı gözlenmiştir.

Bir bölümün sorumlusu diğer bölümün sorumlusu ile rekabet ya da mesafeli bağlamli yitirmişse bölümler arası çatışma daha düşük dozda yaşanmaktadır. Bununla beraber bir faydalı görünen yan da çatışmanın az olması, dıştan uyum ve koordinasyonun yüksek görüntü vermesini sağlamış, bölümlere hatalarını ve açıklarını kapatacak imkânı sağlamıştır.

Bir yandan bu tutum ve davranışlarda fabrika müdürünün bölümleri baskı altında tutması ve birbirleriyle çatışmayı engellemesi, sorunların açığa çıkmasına engel olup, sorunların baskılanmasına çözülememesine neden olmaktadır.

Gözlemimiz sonucu ulaştığımız yargı, imalat yapan bir firmada sorunlar bitmez, bitemez. Bir şirkette sorunun bitmesi o şirketin battığına delalet olabilir.

Mutlak bir sessizlik ve hareketsizlik hali bizi belli başlı fikirlere sevk etmektedir:

- *Orta kademe ve bölüm sorumluları arasında gruplaşma ne boyuttadır?
- *Sorunların fabrika müdürünce baskılanması, çözülmesine engel midir?
- *Çalışan arasında gruplaşma ne boyuttadır?
- *Yaşanan çatışmasızlık ortamı ret ve üretim hacmini artırıyor mu? Âtıl stok seviyesi ne durumdadır?

Gruplama faaliyetinin başladığı ilk kısımda, ana sanayi-yardımcı sanayi-tedarikçi firmalar arasındaki metal işleyişinden ve dolaşımdaki malzemelerin reel durumu incelendi, bu kısımda ise, yaratılan dolaşımın değiştirilmesi incelenecektir.

Sorunlar artarak birbirini tekrar eder hale gelmektedir, imalattaki plansız duruş süreleri artmaya, verimlilik azalmaya ve üretim adetleri negatif etkilenmeye başladı.

“Herhangi bir yeni üretim yaklaşımına geçiş firmanın muhasebe sisteminde önemli değişiklikler gerektirebilir.” (WAPLES & NORRIS, 1989: 26)

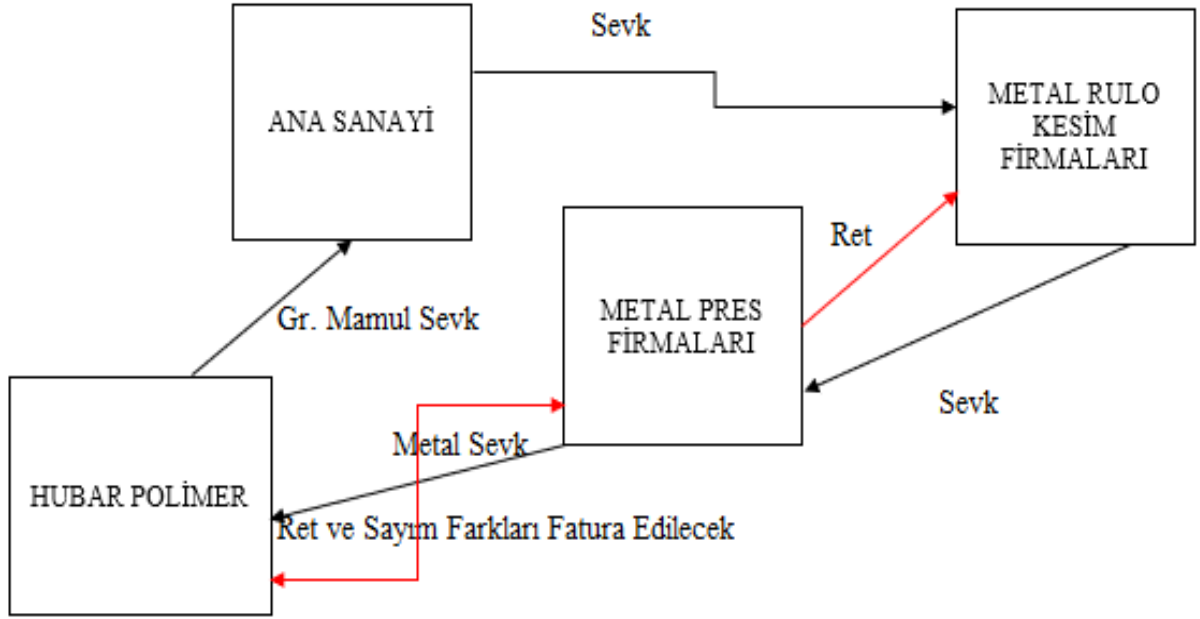
Ana sanayi firmasındaki ilgililer, yöneticiler, yüksek sezonda agresif temelli bir imalat stratejisi uygulamaya karar verdiler. Verilen karar, tüm gruplama yapan yan sanayi yönetici ve ilgililerine toplu bir toplantıda tebliğ edildi. Ana sanayi, metal presi ve plastik gruplama yapan firmaların arasındaki dolaşımı kendi kontrolünün dışına bırakmak taraftarıydı.

Böylelikle metal ve tam zamanlı üretim ortamını kurmaya çalışan gruplama firmasının arasındaki metal dolaşımı hızlanacaktır, teslimat sorunu olan retlerin üretimin aksamasına neden olması aşılmış olacaktır.

Özetle;

- Ana sanayi firması metallerin hammadde alımını kendi belirleyecektir. Gruplama firması metal ihtiyaçlarını ana sanayiye değil, direkt metal pres firmasına yapacaktır.
- Siparişleri alan metal pres firması, tabakalandırma, dilimleme yapan diğer firmadan ihtiyaçlarını kendi isteyecektir.
- Gruplama yapan firmanın gruplamayı yaptıktan sonra ana sanayi mamulleri sevk ettikçe, gruplu ürünün altındaki metaller satılan sağlam adet kadar, ürün ağacına göre kırılım yapıp, ana sanayi deposundaki görevli operatör tarafından metal pres firması adına irsaliye kesip, ana sanayi firmasının bünyesine gelmiş olarak dahil edecektir.
- Ana sanayi firmasındaki irsaliye ve kayıtların tutulmasında metal pres firmaları irsaliye koçanlarını takip etmekle görevli olacak, ana sanayi firmasında irsaliye koçanlarının bitmemesini sağlayacaktır
- Plastik ve gruplama işini yürüten gruplama firması her ay başında kendisine “emanet”, fason olarak verilen bu metallerin sayımını yapacaktır. Sürece başlanmadan önce tüm metal firmaları gruplama firması içindeki stoklarını kendi sayımını yapacak ve kayıt altına alacaktır. İlk etapta ret olanları teslim alacaktır.
- Sayımları metal pres firmasına iletecek ve sayımlardaki eksik-fazla sorunları incelenip, eksik olan tutarlar, metal firması tarafından eksik miktar kadar ana sanayi firmasına fatura edilecek, eksik miktarları ana sanayi, plastik ve metal gruplaması yapılan firmaya fatura edecektir. Ana sanayi gruplama yapan plastik firması ve metal pres firmaları arasında oluşabilecek sorunlarda hakem rolünü ifa edecektir.

Şekil 3.11: Metal Tedarikçiler-Ana Sanayi-Rulo Kesim-Metal Pres-Hubar Polimer Yeni Dönem Metal Bileşen Akışı



Ana sanayi firmasındaki üst yönetimin ve depo-planlama-tedarik bölümleri müdürlerinin hedefleri aşağıdaki gibidir:

- Ana sanayide üretimdeki stok yönetimi yapılamayan fason bileşenlerin takibi tamamen dışarıya bırakılacak.
- Fiziki stoklarda ve ambarlarda yer sorunu azaltılmış olacak.
- Firma dönen varlıklarında yer tutan stoklarda düşüş sağlanacak.
- Plansız bant duruşları azalacak.
- İmalattaki sorunları baskılamak, bantlardaki akış durmasını diye katılan fason-ara mamul stokları düşürülecek.
- Bantlardaki yaşanan plansız duruşların nedeni olarak tedarikçi firma açıkça sorumlu tutulabilecek ve hesap sorulabilir seviyeye getirilecek.
- Malzeme ve bilgi akışındaki oluşan sorunların çözümleri için tedarikçi firmalarda genelde bulunmayan uygulama mühendisliği, metot ve etüt mühendisliği, bunların üstünde yükselen hepsini kapsayan maliyet muhasebesinde yetkinleşme sağlanacak.
- Ana sanayi, yardımcı sanayi içine girerek kendisinden saklanan, bildirilmemiş bir durum ya da sorun olup olmadığını direkt teftişlerle görmüş olacak.

Ana sanayi firmasının hedefleri arasında yan ve yardımcı sanayi firmalarını kısmen geliştirme ve ileriye doğru çekme hedefi olduğunu dolaylı yoldan bunu hedeflediği söylenebilir.

3.3.4. Metal Akışında Yaşanan Yeni Durum Sonrası Yeni Sorunlar

Yapılan mutabakat sonucu, yan sanayi ve metal firmaları ay başında sayımları gerçekleştirip, ellerindeki stokları gruplu ve grupsuz olarak tespit edip sayımlarla kayıt altına aldı. Sayımları yapan personelin durumu bilmediğinden sayımları, tam sayım esasına, birebir kontrol olarak yapmadığı gözlemlendi.

İnsan davranışlarının yeni durumlar karşısında yeni hareketler geliştirmesi Temelde insan davranışlarının belirsizlik anına düştüğünde yapması gereken; “Ne yapacağınızı bilmediğinizde ne yapmalısınız? Gerçeği söylemelisiniz.” (PETERSON, 2021: 281)

Gerçek, sorunların çözümünde bir zemin oluşturabilecekken, gerek metal hem grupta yapan plastik firmaların yapması gerekenler ve durumun önemi, ciddiyeti konusunda farkındalık içinde olmadığı gözlemlendi. Sayımlar tamamlandı süreç başladıktan sonra, bir sonraki ay başı sayımında metal firmaları oluşan farkları hemen ana sanayi firmasına fatura etti ve ana sanayide aynı hızla sayım farklarını sorgulamadan grupta yapan firmaya faturalandırdı. Grupta yapılan firmada bu durum infial ile karşılandı. Grupta yapılan firmada ilk fark faturası sorgulanmadan ödendiği gözlemlendi.

“İdare etmek insanın doğasında vardır. Ne kadar hatalı ve eksik olursa olsun, insan eldekiyle idare etmeyi yeğler. Bu fikir ve teoremler için de böyledir. Aksi yönde çok kuvvetli bir delil olmadıkça, insan bildiği fikirlerle idare eder, onlardan vazgeçmek istemez. Var olanı, diğer bir ifadeyle statükoyu yıkmak zordur. Statüko genellikle, karşı görüşlerin varlığından veya sağlamlığından dolayı yıkılmaz. Bir deprem gerekir, çok güçlü ve sarsıcı bir deprem. Buna kriz de diyebilirsiniz.” (ERDEM, 2021: 39)

İkinci ay geldiğinde metal firmaları yapılan sayım sonrası oluşan farkları yeniden fatura etti, ana sanayidekiler aynı şekilde kendisine kesilen fark faturasını grupta firmasına yansıttı. Grupta yapılan firma üst yönetimi faturayı alt ve orta yönetimdeki kadrolara son defa kabul edeceğini, sayımlarda ve stok yönetiminde, daha dikkatli olunması ihtarıyla bulunup ödemeyi yine muhasebesel olarak incelemeyi kabul ettiği gözlemlendi.

Üçüncü ay sonunda yine aynı durum yaşandığında, firmadaki orta ve alt yönetimdeki kadrolarla toplantı yapıp, yapılan işlemlerin doğruluğunun onaylanmasını istedi. Yarı idari yarı operasyonel işlerde çalışan personelin atölyelerde yaşananlar üzerine imalat esnasında sürekli irtibatla olmadıkları için kesin nedenler ve yargılar üretilmediği gözlemlendi. İdari personel imalatındaki iş akışlarına karşı duyarsız hatta bunun da ötesinde bölümlerde sorumlu olan

personelin de duyarsız olduğu yapılan işlerin yükünü vardiya amiri statüsündeki ustalara bıraktığı anlaşıldı. Ustaların ise bildiklerini aktarmama eğilimini sergiledikleri gözlemlendi.

“Bilgi saklama, üçüncü kişilerin talep ettiğı bilgilerin kasıtlı olarak saklanması şeklinde tanımlanmaktadır (Connelly vd. 2012: 65). Birçok yönetici kurum içindeki bilgi alışverişini kolaylaştırmak amacıyla yatırım yapmakta ve bu doğrultuda politikalar geliştirmektedir. (Wang-Noe 2010). Ancak tüm çabaları rağmen, çalışanlar arasında bilgi saklama tutumunun sergilendiğı görülmektedir.” (ALTINKAYNAK & TUTAR, 2019: 124)

İdari personel imalatla girmeyi aldığı tahsilin bir parçası olarak görmeyip, lisans ve ön lisans mezunu olduğunu ve bu ortamlarda çalışmak için okumadığını bölümlerin içine girmeyi kendine statü düşüklüğü olarak görüp işletme içinde diğerleri ile çatışma yaşamaya başladı. Yaşanan bu çatışma ve sorunun kronikleşmesi sonucu atölyelerle irtibatı artıran orta kademe yöneticiler imalat alanlarında aşağıdaki sayacağımız sorunlarla yüzleştiler:

- İmalat bölümlerinin başındaki ustalar, imalatdaki tüm sorunlarla kendileri ilgilenmeye çalışmakta, bölüm sorumluları, kendilerine büyük bir olumsuzluk yaşatılmadığı sürece olan biteni göz ardı etmektedir.
- Ustalar, rahat ve yorucu olmayan işlere kendi akraba ve memleketlilerini yerleştirmektedir. Örneğin, okuma yazma bilmeyen bir komşusuna etiket yazma görevi verdiği tespit edildi. Bu tespit sonrasında ilgili personel başka bir göreve alındı.
- Etiketlerin nasıl yazdığı sorulduğunda, etiketlerin yazımında ustaların yardım ettiğini belirtti. Okuma yazma bilmeyen malzemecinin görev yeri değiştirildikten sonra sevk edilen malzemelerdeki paket içi eksik/fazla tutanaklarında azalma gözlemlendi. Ustaya bu durum sorulduğunda bu çalışana gerek gördüğünü, ona karşı yalan söylemediğini, güvendiğı için ona bu görevi verdiğini söyledi. Davranışların temel itkisinin daha az yetenekli olanların, ustanın, amirin yerini alamayacağına olan güven olduğu gözlemlendi.
- Yeni malzeme akışının eninde sonunda eski haline döneceğine inanan alt kadro yaratılan bu ortamın gelip geçici olduğunu düşünüp, yeni akış ve sorumlulukları önemsemediğı yok saydığı gözlemlendi.
- Kalite ve imalat teknikleri arasında sürtüşmelerin yüksek olduğu ret olan parçaların sağlam parçalarla karıştırılıp müşteriye gönderilmeye çalışıldığı tespit edildi.
- Üretim içinde 5S gibi temizlik düzen tertip gibi konularda gayri ciddi davranıldığı konu dile getirildiğinde, işlerin yoğun olması, rafların olmaması, eleman sirkülasyonu, devamsızlık gibi konular öne sürüldüğü gözlemlendi.

- İmalat içindeki metallerin yerinin belli olmaması, bir vardiyanın diğer vardiyanın dağınıklığı olarak gördüğü bir yayıntıyı yük olarak görmesi veya iki vardiya arasındaki miktarı fazla çıkarma rekabeti yüzünden dağınık olan üretim ortamının daha da dağınık hale getirildiği gözlemlendi.
- Metallerin karışık olarak geliş güzel kendine ait olmayan ambalajların içine konulması, malzemecilerin hatalı kod ve tanımlarla ambarlara geri teslim edildiği ve ileriki günlerde hatalı tanımlama ve kodların imalatın aksamasına, tedarik, muhasebe, satınalma, planlama bölümlerinin, teminde sorunlar yaşamasına, ihtiyaçların zamanında getirememesi gibi bir paradoksun içine soktuğu gözlemlendi.
- Hali hazırda işleyen bir muhasebe sisteminin olması, imalattaki ve organizasyondaki yaşanan karmaşa ve hataların çözümü için kullanılabilir olduğunun fark edilmesini sağladı.

Hubar Polimer firmasındaki sorunlar sadece sistem ya da operatör hataları ile açıklanamaz. Buradaki anlatılan sorunlar öncelikle aktif atölyeler denilen imalat bölümlerini kapsamaktadır.

Yapısal, organizasyonel zaafının, tam zamanında üretim ve malzeme akışını dayatan ana sanayinin istekleriyle görünür hale geldiğini söyleyebiliriz. Netsis üzerinde yaratılan sanal işletme ve kuralların gerçek hayatı tam anlamıyla yakalamadığı yazılı olanla yaşananın farkının fazla olduğu yargısına ulaşıldı. Muhasebe bölümünün yasal mevzuatlara tabi olması ve müşteriyle her ay mutabakat yapmak durumunda olduğu için mali anlamda bir tutarlılığı yakaladığı gözlemlendi. “İyileştirmenin anlamı değişimdir.” (GOLDRATT, 2021: 106)

Dördüncü ay içinde yaşanan fatura işlemlerinden sonra sahaya inerek sorunlarla yüzleşen orta kademe yöneticinin hazırladığı ve bölüm sorumlusuna aksettirdiği sorunlar firmada genel bir toplantıda ele alındı.

Sorunların çözülüp çözilemeyeceğinden ziyade her ay başında fatura kesen metal pres firmalarının nasıl durdurulacağı üzerine duruldu. Tam zamanlı üretim ortamı ve malzeme akışının dayattığı değişiklikler zamana bırakılarak çözülebilirdi.

Diğer taraftan pasif atölyeler olarak adlandırılan ambarlarda durumun pek iç açıcı olmadığı tespit edildi.

Özetle:

- Malzemelerin mal kabul, teslimatı tarafından kontrol edilmeden alındığı, fason olarak geldiği bilinen bileşenlerin kayıtlarının doğru tutulmadığı, irsaliye kayıplarının olduğu gözlemlendi.
- Tam sayım yapacak personelin olmadığı bölümün eksik personelle çalıştığı, eksik personelle çalışan bölümün sorumlusunun ise az işçilikle çalışıldığından düşük endirekt işçilik giderlerini dikkate aldığını, sorunları sumen altı ettiği gözlemlendi.
- Bölüm sorumlusunun sorunları dile getiren personelin her geri bildirimini dikkate almadığını, sorunlar büyürse kısmi çözümlerle devam ettiği gözlemlendi.
- Alt yönetimdekilerin çözilemeyen, dinlenmeyen sorunların içinde kalıp bir süre sonra bu sorunlara duyarsızlaştığı ve bir nevi bana ne ruh haline büründüğü, kimsenin onları dinlememesinden duyarsızlaştıkları gözlemlendi.
- Depo ve imalat arasındaki kayıtların doğru olmadığı, eksik ve kayıp görünen bileşenlerin, fason metallerin Netsis sanal işletmesinde haber verilmeden imalat yerlerine stok transferi edildiği tespit edildi. Yapılan bu tespite rağmen, sirkülasyonun yüksek oluşu ve sistemin içinde geri tarihlere dönük transferlerin yapılabilmesi engellenemedi.
- Buradaki giriş çıkış ve evrak yönetiminde doğruya en yakın olan sistemin, muhasebe bölümünden geldiği tespit edildi.

Aktif ve pasif atölyelerdeki sorunların tespiti üzerine yapılacak iyileştirmelerin bir maliyet oluşturmaktadır. Sisteme entegre yazılımlar, barkod sistemleri, çalışan sayısının artırılması, var olan personelin eğitilmesi, eğitilemeyen personelin yenilenmesi, imalatla kişisel bağımlılığı artırıcı iş bakış açısının terk edilmesi anında yaşanacak sorunlar ve bu durumların yaratacağı olumsuz etkiler oluşacak ek maliyete etki eden unsurlardır.

Aktif ve pasif atölyelerin toparlanması yeni çalışma ve akış yöntemlerine adaptasyonu uzun vakitler alacak bir süreci kapsamaktadır.

Bir yandan günlük sorunlar, personelin, alt yönetimin, orta yönetimin davranışları, tutumları firmadaki imalatı direkt etkilemesi, diğer yandan sistemin yeniden kurulması, müşterinin ihtiyaçları Hubar Polimer’de iş ve çalışma olarak sıkışmaya neden oldu.

Üç vardiya düzeninden iki vardiya düzenine geçilmesi sonucu, personele çalışma saatleri olarak yük binmesi çalışanların işe devamsızlık yapmak olarak tepki vermesine yol açtı.

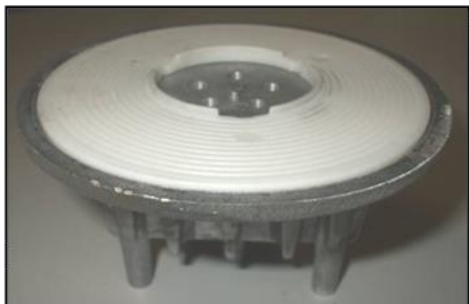
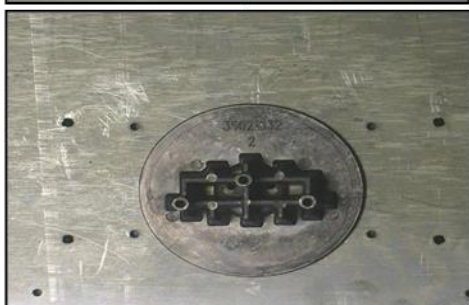
Üst yönetim, firma sahip ve iştirakçilerinin dikkatini çeken aylık sayım faturaları konusuna yoğunlaşmaya karar verdi. CEO ya da genel müdür makamındaki lider rolünü ifa eden kişi, altında çalışan kadroların başarısızlık güdüsünü kullanabilir.

Görevli yöneticinin bekar, işe yeni başlamış, kaygı düzeyi yüksek olduğunu hatırlayıp onun açısından duruma bakacak olursak: “Yenilgiye uğramış bir istakoz gibi ortalıkta omuzlarını düşürerek dolaşırsanız, insanlar size daha düşük bir statü yakıştırırlar ve beyninizin en dibinde duran, kabuklu deniz hayvanlarıyla paylaştığınız eski sayaç size düşük bir baskınlık puanı yazar. Ayrıca iyi bir semtte yaşama, en üst kalite kaynaklara ulaşma ve sağlıklı makbul bir eş bulma olasılığınızı düşürür.” (PETERSON, 2021: 73)

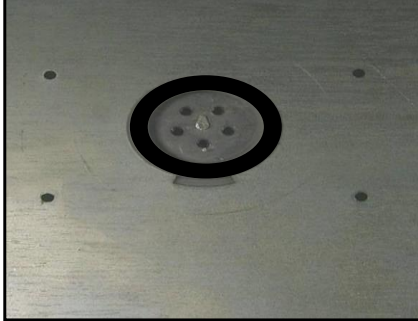
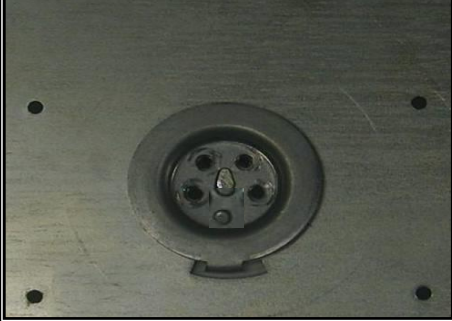


Şekil 3.12: Hubar Polimer İşliklerinde Gruplama için Talimat

ANASANAYI MANİSA	MANUEL DIZGI İŞ TALİMATI		Ref.No/Dök. ELK-T.05.03.00		DI01
	JOB INSTRUCTIONS FOR MANUAL AS		Date/Tarih : 10.06.2008		Page No./Sa: 1/1
	CABINET/KABİN:	PCB:	Rev.No:01	Rev.Date:	23.06.2008
	JOB NAME/İŞLEM ADI	DESCRIPTION/İŞ AÇIKLAMASI	Page: 1	LINE:	HUBAR POLİMER

HUBAR 42760 TFT SWIVEL	PARÇA MONTAJI			
	MALZEME KODU	MALZEME TANIM		
	20343461	HUBARCOVER FOOT LCD 42760(GLOSSY-PMMA)(I)		
	20343462	HUBARCOVER FOOT NECK 37-42 (I)		
	35021843	HUBARFOOT PLATE METAL LCD 42760		
	35021832	HUBARBRACKET FOOT METAL SWIVEL 42		
	20343480	HUBARSWIVEL TOP DISC 99x48x3 (I)		
	20364824	HUBARSWIVEL BOTTOM DISC 57x48x2 (I)		
	35021829	HUBARSWIVEL DISC METAL 58*8		
	40027292	HUBARFOOT RUBBER 12.7x5.5		
	20316149	HUBARSCREW HOUSING H30 (I)		
	35008089	HUBARSCREW P C ZN YSMB 4*10 RoHS		
35005898	HUBARSCREW C ZN YAKB M5*12 RoHS			
35015457	HUBARYAYLI RONDELA 1.3*5.3*9			
** Swivel Top Disk, BRACKET FOOT METAL SWIVEL üzerine, tırnakları yukarı gelecek şekilde yerleştirilir ve FOOT PLATE METAL üzerine yerleştirilir. NOT: BRACKET FOOT METAL'i üzerindeki metal boslardan ortada olanı önde olacak şekilde takılacak. ** COVER FOOT TFT plastiği hazırlanan bu metaller üzerine uygun şekilde yerleştirilir ve ters çevrilir. ** FOOT PLATE METAL'in alt yüzeyine önce SWIVEL BOTTOM DISC, sonra da SWIVEL DISC METAL yerleştirilir. ** Foot Plate Metal üzerine yerleştirilen SWIVEL DISC METAL 4 adet yaylı rondela ve 4 adet vida ile vidalanır.(35015457 + 35005898)(Tork değeri : 1,5Nm + 0,5-0) ** Foot Plate Metali, Cover foot plastiğine 8 adet vida ile vidalanır. (35008089) ** Foot plate metalin alt kısma 12 adet foot rubber ve FOOT PLASTIC (PINGOODlar) takılır. ** SUPPORT FOOT METAL'i üzerindeki deliklere 6 adet SCREW HOUSING H30 (I) takılacak. ** Son olarak support foot metal, bracket foot metal üzerine yerleştirilmeden araya COVER FOOT NECK parçası yerleştirilir ve 3 adet yaylı rondela ve 3 adet vida ile vidalanır.				
				
				
Equipment, Tools	Parts Used	Issued By	Checked By	Approved By
TORNOVIDA	Ürün Ağaçları, İşemri Bileşen Listesi			

Şekil 3.13: Hubar Polimer İşliklerinde Gruplama için Talimat

ANA SANAYİ	MANUEL DİZGİ İŞ TALİMATI		Ref.No/Dök. ELK-T.05.03.00 DI01	
	JOB INSTRUCTIONS FOR MANUAL AS		Date/Tarih : 10.06.200	Page No./Sayı 1/1
	CABINET/KABİN:	PCB:	Rev No:01	Rev.Dat 23.06.2008
	JOB NAME/İŞLEM ADI	DESCRIPTION/İŞ AÇIKLAMASI	Page: 2	LIN HUBAR POLİMER
HUBAR 42760 TFT SWIVEL				
				
				
				
				
				
Equipment, Tools		Parts Used	Issued By	Checked By
TORNOVİDA		Ürün Ağaçları, İşemri Bileşen Listesi		

3.4.Örnek Olay, Sonuç ve Değerlendirme

Yukarıdaki alt bölümde gözlemlenen sorunların çözümünün uzun bir süreç alacağı için öncelikli olarak çözülecek sorun ay başı sayımlarında kesilen fark faturaları olarak tespit edildi. Fark faturalarının nerelerden kaynaklandığının tespiti için muhasebe ve işletme eğitimi almış, hali hazırda işi bizzat yürüten personelin sahaya inmesine karar verildi.

“Mesleki şüphecilik modern denetimin temel özelliklerinden biri olmasına rağmen tanımı ve ölçülmesi konusunda ortak bir görüş bulunmamaktadır.” (ERGÜDEN et al., 2020: 419)

Yeni işe başlamış olan genç yöneticiye verilen denetimin bir sonucu olarak, işini kaybetme korkusu, almış olduğu işletme eğitimini gerçek hayatta gerçekleştirme isteği, başarılı olma ve kalıcı olma güdüsünün yanında Russel’ın da dediği gibi, Hubar Polimer’deki genç yöneticiler; “üç yönlü bir eğitime tabi tutulacaktır: Zekâ, kendine hâkim olma ve başkalarına hâkim olma. Bu üçünden herhangi birinde başarısız olursa, sıradan işçilerin saflarına katılmak gibi alçaltıcı ve korkunç bir cezaya çarptırılacak ve hayatı boyunca eğitim ve muhtemelen de zekâ bakımından çok aşağıda erkek ve kadınlarla ilişki içinde olmaya mahkûm edilecektir.” (RUSSEL, 2019: 227)

Özetle;

- İmalat alanlarında yapılan sayımlar ve kontroller doğru değil. İmalat alanından tekrar kullanılmak üzere depolara verilen bileşenlerin hatalı kod ve tanımlarla verildiği tespit edildi.
- İmalat alanında kullanım alanlarının, akışın, bekleme alanlarının çizgilerle belirtilmediği, personelin kendi başına bırakıldığı tespit edildi. İmalata nezaret eden amirlerin personel arasında ayrımcılık yapması, çalışanlar arasındaki eşitlik duygusuna zarar verdi, çalışanların yaptıkları iş ve kuruluşun kendisiyle bir bağ oluşturamadığı, bu nedenlerin ise çalışanların olumsuz davranışlara yönelmesine neden olduğu tespit edildi.
- İmalat alanında operatörlerin çalışma evraklarının, ürün ağaçlarının eski, talimatların eksik olduğu tespit edildi. Eksikler dile getirildiğinde ise personelin ve vardiya amirlerinin çalışmayı ezbere bildiği yönünde beyanda bulunulduğu gözlemlendi.

“İş akışının/akış dilimlerinin tanımlanması, iş tanımlanmasının önemli bir noktasıdır. Açık anlatıma ve anlaşılabilirliğe dikkat edilmelidir. İş akışı, çalışma yöntemi biçiminde çalışan insanlar açısından tanımlanmalıdır. Çalışma tekniğinin ve bu çerçevede içinde kullanılan üretim araçlarının tanımlanması, insan ile etkime halinde oldukları sürece önemlidir.” (MPM-REFA, 1988, Kitap 1 İş Etüdü ve Yöntem Bilgisi: 27)

- Tesellüm kısmında gelen bileşenler fason olduğu için dikkate alınmamaktadır, kontrol edilmemektedir. Raflar yeterli değil, olan rafların bir kısmı ise bileşenlerin paketlemelerine uygun değildi.
- Gruplanıp depolara sevk için gönderilen bitmiş mamullerin içindeki adet ve etiket adetlerinin doğru olmadığı, kontrol edilmediği tespit edildi.
- Depolardaki ara bileşenlerin ve bitmiş ürünlerin Netsis sistemine doğru olarak kaydedilmediği geçmiş tarihlere dönük düzeltmelerin hiçbir birime ya da ilgiliye haber verilmeden yapıldığı tespit edildi.
- Sorunlar bölüm sorumluları tarafından çözümler maliyete neden olduğundan görmezden gelinmekte, alt personel sorunlarla baş başa bırakılmakta, bu duruma maruz kalan personel daha iyi ve sistemli koşullara sahip başka firmalara geçiş yaptığı tespit edildi. Her işi bırakan yetişmiş personelin yerine yedekli çalışılmaması işletmede her yeni gelenin sıfırdan tek başına sorunlarla baş etmeye çalışmasına neden olmaktadır.
- Ana sanayi tarafından verilen planların düzensiz ve hatalı oluşu, depo ve imalattaki stokların doğru olmaması, üretim planlama, tedarikte plansız duruşlara neden olunduğu ve son olarak muhasebe bölümünde çalışanların alış irsaliye ve faturalarında satış irsaliye faturalarında sürekli geriye dönük tutanaklarla uğraşmak durumunda kaldığı, sürekli sorunlarla uğraşmaktan çalışanların davranışlarında olumsuzluklar, işten soğuma, hata karşısında kayıtsızlık, dikkatsizlik, personelin kendi arasında tartışmaların ve çekişmelerin arttığı gözlemlendi.

Görevli yönetici ay başlarındaki yaşanan sayım faturalarını durdurabilmek için aşağıdaki aşamaları gerçekleştirdi:

- Dördüncü aydan itibaren, imalat ve depolarda yapılan fason metal sayımlarına görevli orta kademe yönetici bizzat nezaret etti. Hazır malzeme üstünde bekleyen, imalatta bekleyen, ret miktarlarını toplam stok olarak topladı. Dikkate alınacak tüm lokasyonlar incelendi. Bileşenlerin dağınıklığı sayım esnasında giderildi. Bu durum imalat ve depolardaki amirler tarafından yok sayıldı, nasılsa bu geçici bir durum eski sisteme geri döneriz yargısına varılıp ciddiye alınmadı.
- Ay boyunca imalattaki yapılan gruplu mamulleri inceleyen görevli yönetici, ürün ağaçları, talimatlardaki eksik ve hatalı bilgileri firma lehine olacak şekilde gerçek ve tasarım arasındaki farkları tespit etti, kalite ve imalat arasında toplantılar yapılmasını sağladı.

- Kesilen irsaliyeler üzerinde miktar ve fiyatlarda yapılan değişiklikleri tek başına takip edemeyeceği için, ay sonunda muhasebe bölümünün tüm mutabakatlarını bitirmesi beklemeye karar verdi. Ay içinde hem depoda hem muhasebe bölümünde değişiklikler olmakta ve dış bilgilendirmenin yapılmadığı süreçler söz konusu olmaktaydı.
- Muhasebe bölümü kayıtlarını tamamlayıp, dönemi kapattıktan sonra, ay başında yine bizzat nezaret edilerek yapılan sayım sonucunda, eldeki gruplu-grupsuz stok, yapılan satış miktarı, ret iadelerinin sayım öncesinde yapılması durumu göz önüne alınarak olması gereken defter stoku tespit edildi. Aradaki farkları inceleyip büyük miktarlarda sapmalar olmadığına karar verip durumu üst amirlerine ve yönetime yazılı ve sözlü olarak bildirdi.

Görevli yönetici beşinci ay başladığında tekrar metal firmalarının fatura gönderdiğinde sorunun Hubar Polimer'den kaynaklanmadığını bu sorunun sadece iç örgütsel ve yapısal sorunlar ile ilgili olmadığını büyük miktar ve tutarlardaki sapmanın tek sorumlusunun bizzat firma olmadığını ve faturaların kabul edilemeyeceğini ana sanayi ve metal pres firmalarındaki ilgililere bildirdi.

“Çekişen stratejilerin aksine, daha az deneyimli müzakerecilerin, daha deneyimli müzakerecilere göre erken tavizler verme olasılığının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Dahası, daha deneyimli müzakerecilerin kabul etme taktiklerine uyma olasılıkları daha düşüktür.” (MCCRACKEN & SCHMIDT, 2008: 8)

Bunun yanında görevli yöneticinin muhasebe kayıtlarına dayanmakta olması, tartışmalar başladığında kendisine avantaj, üstünlük sağlayacağına güvenmektedir.

Yapılan yazılı bildirimde, istenirse, muhasebe bölümünün dönem içindeki yaptığı alış-satış faturalarındaki miktarları dosya olarak paylaşacağını beyan etti.

Ana sanayi tarafındaki ilgililer, konunun direkt olarak muhatabı olmadığını düşünerek, müdahil olmadı.

Metal firmalarının faturalarını kabul etmeyeceğini bildiren plastik ve gruplama firmasının sorun çıkarması, faturaları kabul etmeyip ayak diremesi sonucunda mutabakat toplantısı sonrasında tüm yan, yardımcı sanayilerin de hazır bulunduğu bir toplantının yapılmasını gerekli kıldı.

Tüm metal pres ve plastik gruplama firmalarının hazır bulunduğu toplantıda, yapılan bilgilendirmeler, muhasebe kayıtlarından alınan bilgilerle stok farklarının gruplama firmasına ait olmadığı kanıtlandı.

Farkların kaynağının gruplama firmasından kaynaklanmadığı, ana sanayi firmasında depodaki operatörlerin, ürün ağacının altında gelen metallerin ne olduğunu anlamayıp,

sistemden elle sildiği, oluşan farkların ise bu elle silme sonucunda oluştuğu kanıtlandı. İster üst kademe ister orta kademe yönetici olsun, davranışsal olarak; “Yöneticilerin çoğu, özellikle hırslı olanlar, ne kadar iyi olduklarını göstermek, gösteriş yapmak isterler ve bunu da kendi sorumlulukları altında olan şeylerin performansını en mükemmel hale getirerek yapma eğilimindedirler.” (GOLDRATT, 2021: 351)

Sonuç olarak:

- Ay başı sayımları ve muhasebe verilerinin metal ve plastik gruplama firmaları arasında kıyaslanması, yapılan kıyas sonucunda oluşan farkların ana sanayi depolarında bir silinme olup olmadığı kontrolü yapılması.
- Geriye dönük gruplama firmasına kesilen tüm faturalar kayıtların incelenmesi sonucunda ana firmaya geri fatura edildi.
- Tesellüm bölümlerinde ek eleman alınması, tartı ve kantar sisteminin kurulması, ölçüm araçlarının kalibrasyonlarının yapılmasına, Netsis modülünün yanında ek yazılım ve raporların devreye alınmasına, yeni rafların alınıp depo ve imalat alanlarında kullanılmasına karar verildi. Yapılan masraf ve maliyetlerin firmaların büyümesinde kontrol mekanizmaları için gerekli ve olmazsa olmaz olduğu firma sahiplerine ve ortaklarına bildirildi.
- Metal pres firmalarının sabit adetli paketlemeler yapması kararlaştırıldı. Operatör hatalarının önüne geçilmiş oldu.
- Yan sanayiler ve metal firmaları arasında doğru bilgi paylaşımı ortamının kurulması, karşılıklı anlayış ve güven ortamının kurulması sağlandı.
- Aradaki küçük sayım sapmalarının göz ardı edilebilir olması sağlandı.
- İşletme içinde atölyeler tekrar tam zamanında ortamın gerektirdiği şekilde düzenlemeleri sağlandı. Burada tam bir başarı elde edilemese bile, çalışanların yapılan iyileştirmelerden sonra bezginlik, kıskançlık, tükenmişlik, birebir kavgalarda, tartışmalarda azalma olduğu, personel ve bölümler arasında iletişimin başlamasının güveni artırdığı, eşitlik duygusunun personelin içinde tekrar birbirine sahip çıkma olarak yansıdığı, sorunların gizlenmeden ortaya serilip çözüm için beraber çabalandığı bir ortamın kurulmasına ön ayak olundu. Sonuç olarak davranışsal muhasebe açısından durum incelenecek olursa; “davranışsal muhasebe literatüründe daha az dağınık olan piyasa deneyleri ve saha deneyleri de vardır.” (DALLA Nicola, 2011: 18) sahada gerçekleşen örnek olaylar veya vaka çalışmaları bunlara eklenebilir.

- Tam zamanında üretimin dayandığı en önemli husus, talepte dalgalanmanın az olmasıdır. Bu konuda ana sanayide bir iyileştirme görülemedi. Ana sanayideki talep tarihlerindeki değişimlerin durdurulamamasına rağmen, metal pres ve Hubar Polimer arasındaki karşılıklı güven ve iş birliğine dayalı yeni malzeme akışı ve bilgi akışı yöntemi, sorunun çözemesi bile baş edilebilir seviyeye getirdi.
- Bilançolarda dönen varlıklarda gösterilen, ret olsa bile sağlam ürünmüş gibi gösterilen bileşenlerin gerçek anlamda bir değer oluşturmadığı ve bu sayısal hacmin ana firmaları olduğundan daha değerli gösterdiği tespit edildi.
- Hubar Polimer, dönem içi ya da dönem sonu bilançolarında stoklarını benimsedikleri politika gereği dönen varlıklar içinde izlemektedir. Buradaki mali değeri olan varlıkların, âtıl, sipariş fazlası ya da ret olması önemli değildir. Dönen varlıklarda bulunan stoklar işletmeyi daha güçlü göstermektedir.

Bir işletmenin sıfırdan kuruluşunda tam zamanında üretim ortamı kurulmamışsa, sonradan yerleştirilmeye çalışıldığında büyük sorunlar yaşanabilir. Değişimin kaçınılmaz doğasını karmaşanın hegemonyası olarak görülebilir. İnsan zihni ekonomik aktiviteleri tanımlama, tespit etme, çözümleme ve uygulama sıralamasıyla 'rasyonalize' etmeye çalışır.

Her tarafı ağaçlarla kaplı bir arazide size yakın mesafeden gelen bir çıtırtı sesi karşısında ne yaparsınız? Gelen çıtırtıyı size o akşam yemek olacak bir geyik yapmış olabilir ya da sizi akşam yemeği olarak mideye indirecek bir kaplan da olabilir.

“Tüm bencilliğine rağmen, insan zihninde bir ahlak anlayışı vardır. Bu anlayışın uygulama alanları düzenli olarak genişlemiştir ve dünyada dayanışma yayıldıkça daha da genişleyebilir. Tüm kısıtlamalara rağmen, insanın bilişsel yetileri ucu açık bir kombinasyonlu sistemdir; bu sistem, ilkesel olarak insan ilişkileri konusundaki ustalığını artırabilir, tıpkı fiziksel dünya ve canlılar dünyası üzerindeki ustalığını artırdığı gibi.” (PINKER, 2018: 358)

İnsan soyu günlük rutinin dışında yaşadığın bir yenilik karşısında iki tip tepki verir, bir kaçır, iki durumun üstüne gider.

“İnsanları ölçmek ve kiminle dans ettiğinizi bilmek, gücü elde etme ve korumadaki en önemli beceridir. Bu beceri olmaksızın körsünüzdür. Yalnızca yanlış insanları kızdırmakla kalmaz,

çalışmak üzere yanlış insanlar seçersiniz ve aslında hakaret ederken iltifat ettiğinizi sanırsınız. Herhangi bir harekete girişmeden önce hedefinizi ya da potansiyel rakibinizi ölçüp biçin. Aksi takdirde zaman kaybeder ve hatalar yaparsınız. İnsanların zayıflıklarını, zırhlarındaki delikleri, gurur ve özgüvensizlik alanları olarak inceleyin. Onlarla uğraşıp uğraşmayacağınıza karar vermeden önce haklarındaki her şeyi öğrenin.” (GREENE & ELFFERS, 2020: 189)

SONUÇ

Birinci bölümde teorik perspektif içerisinde kalınarak incelenen, tam zamanında üretim felsefesi; ilk olarak; İkinci Dünya Savaşı’nda yenilmiş, ekonomisi çökmüş Japonya’da ortaya çıktı. Taichi Ohno tarafından 1940’lı yıllarda formüle edilen bu anlayış, kıt kaynakların kullanımında disipline olmayı hedefledi. Ohno bakış açısını geliştirirken, Amerika’ya yaptığı ziyaretlerde gördüğü büyük marketlerin raf-malzeme yükleme sisteminden etkilendi.

Bu düşünce sistemi iki ana kolon üzerinde yükseldi:

Birincisi; yirminci yüzyılın başında mühendis, sanayici ve iş insanı Henry Ford tarafından kavram ve pratiğe dökülen üretim yöntemleridir. Tam Zamanında Üretim (TZÜ) felsefesi aslında “Amerikan imalat sistemindeki temel ilkelerin Japonya ortamında şekillendirilmesi ile geliştirilmiştir.”

İkinci olarak; “T. Ohno öncelikle Amerikan “süpermarket” fikrinden etkilenmiş ve süpermarketlerin işletilmesindeki temel ilkeler TZÜ sisteminin kavramsal alt yapısını oluşturmuştur.” (ACAR, 2003: 9)

Sihirli sözcükler gibi görünen bu düşünüş ve hareket sistemi, dış ve iç çevrelerden gelen baskı ve etkenlerle şekillendiği görülebilir. Tam zamanında üretim ortamlarının etkinliğinin, genel bir eşitlik ve talep tarihlerinde sürekli değişimin olmaması olarak nitelendirilebilir.

İkinci bölümde, davranışsal muhasebenin dayandığı ilgili kavramlar incelendi. Önemli olarak addedilebilir, insan davranışı, bilinç/idrak, rasyonellik-irrasyonellik kavramlarının özünde insan ve birey, insan ve doğa, insan ve uyarıcılar evreni ile ilişkileri irdelendi. İnsanı insan yapan değerler ve insanın gelişimi için gerekli ortam, davranışsal muhasebe ile ilişkili olan teorilerin sarmal yapısının varlığı ile çözümlenmeye çalışıldı.

Üçüncü bölümde, polimer sektöründe uzmanlaşmış bir aile firmasının tam zamanında üretim ortamında müşteri ve tedarikçi ilişkileri açısından ana sanayi ile yaşadıkları olumlu-olumsuz gelişmeler örnek olay kapsamında incelendi. Yan sanayi polimer ve gruplama yapan bir firmada sonradan kurulmaya çalışılan tam zamanında üretim ortamının yarattığı hareketlilik,

muhasabe kayıtlarını ve imalatı ifa eden personelin davranış ve tutumlarındaki değişim olumlu-olumsuz yanlarıyla irdelendi.

Örnek vaka çalışmasında tam zamanında üretim ortamlarının polimer sektöründe hemen ve kolay uygulanabilir bir sistem olmadığı, sistemin tam anlamıyla tesise yerleştirilemediği, ortamın kurulmasında hem ana sanayi hem de yan sanayi olarak ifade edilen firmalardaki durumun kavranış düzeyinin yüksek olmadığı gözlemlendi. Sistemin tedarikçi işleyişinde yarattığı karmaşa ve sorunlar silsilesi, işletme-muhasebe eğitimi almış, genç orta kademe yöneticinin, tutarlı ve gerçeğe en yakın olan muhasabe kayıtlarını kullanarak sorunun teşhisini ve çözümünü bulduğu sonucuna varıldı.

Sorunun kaynağının müşterinin, ana sanayi olarak ifade edilen firmanın, baş edemediği sorunlarını dışarıya taşıması olduğu sonucuna varıldı. İki tarafında birbiriyle grifit nitelikli ilişkileri sorunları çözme iradesiyle bir optimal noktaya ulaştıkları sonucuna varıldı.

Sonuç olarak, kuruluş ayarlarında tam zamanında üretim ortamı olmayan, aile şirketi olarak kurulan, tedarikçi niteliğindeki, yan sanayi firmalarında, sonradan dayatılan tam zamanında üretim ortamının, anlatıldığı ya da beklentilere göre farklı geliştiği söylenebilir. Ana sanayide farklı kurulan üretim ortamı, yan sanayilerde farklı sonuçlara yol açabileceği sonucuna varıldı. Sorunlarla baş etme becerisi gelişen tedarikçi firmaların, imalatlarında, üretim yönetimlerinde, kalite düzeylerinde gözle görülür iyileşmeleri gerçekleştirdiği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- ACAR, N. (2003). Tam Zamanında Üretim (6. Basım, Vol. 542). MPM Yayınları.
- AKGÜÇ, Ö. (2017). Mali Tablolar Analizi (16. Basım). Arayış Basım Yayıncılık.
- ALTINKAYNAK, F., & TUTAR, S. (2019). The Effect of Personality Characteristics of Accounting Professionals on Knowledge Hiding Behavior. *Journal of Current Researchon Social Sciences*, 9(4), 123–136.
- BEERBAUM, D., & PUASCHUNDER, M. J. (2019). Towards an XBRL-enabled Sustainability Taxonomy–A behavioral accounting approach. *Special Issue Journal of Applied Research in the Digital Economy*, 2(1), 1–17.
- BROWN, K. L., & INMAN, R. A. (1993). Small Business and JIT: A Managerial Overview. *International Journal of Operations & Production Management*, 13(3), 57–66.
- DALLA Nicola. (2011). *Three Essays in Behavioral Management Accounting*.
- DIXIT, K. A., & NALEBUF, J. B. (2012). *Stratejik Düşünme* (5. Basım). Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- DOĞAN, M. (2021). *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi* (12. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık.
- ERDEM, O. (2021). *Boşa Gitmesin- Beynimiz ve Paramız* (2. Basım). Scala Yayıncılık.
- ERGÜDEN, E., DALKILIÇ, A. , F., KAYA, T. C., & SAYAR, Z. A. , R. (2020). Muhasebe Teorisinin Uluslararası Gelişimi Çerçevesinde Türkiye’de Muhasebe Teorisi Literatürü Üzerine Bir Değerlendirme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 411–425.
- GOLDRATT, M. E. (2021). *Amaç-Sürekli İyileştirme Süreci* (1. Baskı). Optimist Yayınları.
- GÖNEN, S., & RASGEN, M. (2017, November 18). DAVRANIŞSAL MUHASEBE ALANINI İÇEREN ARAŞTIRMALARA YÖNELİK LİTERATÜR TARAMASI. İNSAN VE TOPLUM BİLİMLERİ ARAŞTIRMALARI DERGİSİ, 189–198.
- GREENE, R., & ELFFERS, J. (2020). İktidar, Güç Sahibi Olmanın 48 Yasası (22. Basım). Altın Kitaplar Yayınevi.
- İMAMOĞLU, Ö., & ÇEVİK, O. (2020). A Conceptual View of Behavioral Finance. *InternationalEuropean Journal of Managerial ResearchDergisi(EUJMR)*, 4(7), 246–263.
- KIRHASANOĞLU, Ş., & ÖZDEMİR, M. (2021). Neromuhasebeye Teorik Bir Bakış. In *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives* (Vol. 9, Issue 2).
- MPM-REFA. (1988). *Kitap 1 İş Etüdü ve Yöntem Bilgisi* (1.Basım). İş Etüdü ve İşletme Organizasyonu Birliği.
- MPM-REFA. (1988). *Kitap 3 Maliyet Muhasebesi, İş Düzenleme* (1.Basım). İş Etüdü ve İşletme Organizasyonu Birliği.
- MPM-REFA. (1988). *Kitap 5 İş Etüdü ve Ücretlendirme* (1. Basım). İş Etüdü ve İşletme Organizasyonu Birliği.

- MPM-REFA. (1989). Planlama ve Yönetme Yöntem Bilgisi 2 (1. Basım). İş Etüdü ve İşletme Organizasyonu Birliği.
- LIKER, K. J. (2010). Toyota Tarzı (1. Basım). Optimist Yayınları.
- MCCRACKEN, S., & SCHMIDT, R. N. (2008). What Happens When Managers Plan Negotiations Instead of Partners? What Happens When Managers Plan Negotiations Instead of Partners? What Happens When Managers Plan Negotiations Instead of Partners?
- O'CONNELL, F. (2013). Toplam Tasarruf Yönetimi (1. Basım). Optimist Yayınları.
- PETERSON, B. J. (2021). HAYAT İÇİN 12 KURAL (1.BASKI). PEGASUS YAYINCILIK.
- PINKER, S. (2018). Boş Sayfa-İnsan Doğasının Modern İnkârı (4. Basım). Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- PINKER, S. (2020). DİL İÇGÜDÜSÜ (2. BASKI). BİLGE KÜLTÜR SANAT.
- RUSSEL, B. (2019). Bilimsel Bakış (2. Baskı). Say Yayınevi.
- SIEBEL, M. T. (2022). Dijital Dönüşüm-Kitlesel Yok Oluş Çağında Hayatta Kalmak ve Başarılı Olmak (1. Basım). Paloma Yayınevi.
- SUTHERLAND, S. (2019). İrrasyonel (9. Basım). Domingo Yayınevi.
- SUZAKI, K. (2013). İmalatta Mükemmellik Yolu (1. Basım). Optimist Yayınları.
- TEBER, S. (2017). DAVRANIŞLARIMIZIN KÖKENİ (14. BASKI). SAY YAYINLARI.
- TEKİN, B. (2016). Beklenen Fayda ve Beklenti Teorileri Bağlamında Geleneksel Finans-Davranışsal Finans Ayrımı. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, 75–107.
- TEKİN, M. (1999). Üretim Yönetimi cilt:2 (4. Basım). Arı Ofset Matbaacılık.
- TOP, S. (2009). Toplam Kalite Yönetimi Bağlamında Sürekli İyileştirme Anlayışı (1. Basım). Beta Basım.
- USUL, H., & ÇAĞLAN, E. (2018). Muhasebe Akademisyenlerinin Muhasebe Eğitiminde Uzaktan Eğitim Uygulamaları Kullanımına Yönelik Algılarının Teknoloji Kabulü. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20(2), 450–465.
- USUL, H. Prof. Dr. (2021). Davranışsal Yönetim Muhasebesi (Vol. 1). Detay Yayıncılık.
- VARGÜN, H. (2008). Tam Zamanında Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları.
- WAPLES, E., & NORRIS, D. M. (1989). The Impact of Just-In-Time on the Audit of Purchasing. Journal of Purchasing and Materials Management, 25(3), 26–30.
- WIDHIANNİNGRUM, P. (2017). The influence of intellectual intelligence, emotional intelligence and spiritual intelligence on understanding magnitude of behavioral accounting. Journal of Accounting and Business Education, 1(2), 191–207.
- WOMACK, P. J., & JONES, T. D. (2010). Yalın Düşünce (2. Basım). Optimist Yayınları.
- YERELİ, N. , A. Doç. Dr. (2007). Yeni Nesil Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemi'nin Yönetim Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma A Research

on the Evaluation of New Generation Enterprise Resource Planing (ERP) from the Perspective of Management Accounting.

