

SANAYİ İŞLETMELERİNDE MALZEME YÖNETİMİ BİRİMİN YERİ VE ÖNEMİ

Yrd. Doç. Dr. Necdet TİMUR

Sanayi işletmelerinde malzeme yönetimi olarak bilinen bu fonksiyon; organizasyonun büyüklüğüne, ürünlerin yapısına ve müşterilere verilen hizmetlere bağlı olarak önemli ölçüde değişiklikler gösterir. Malzeme yönetimi kavramını aşağıdaki gibi açıklamak mümkündür.

Malzeme yönetimi örgüt kavramını benimsemiş olan bir işletmede, organizasyon içindeki malzeme akışı ile ilgili belli başlı tüm faaliyetlerin planlanması, örgütlenmesi, güdülenmesi ve denetimi tek bir yöneticinin sorumluluğu altında toplanır. Malzeme yönetimi bölümü işletmedeki malzeme akışını bir sistem olarak görür.

Malzeme yöneticisinin sorumluluğu altında yer alabilen belirli fonksiyonel birimler; malzeme planlama ve kontrol, üretim programlama, malzeme ve satın alma araştırması, tesis içi mal-akış, stok kontrol, malzeme kabul etme, süreç halinde kalite kontrol, depolama, tesis içi malzeme yerleştirme, üretim parça ve artıklarının değerlendirilmesi şeklinde sıralanabilir. Bu faaliyetler içinde, üretim programlama, süreç halinde kalite kontrolü ve tesis içi

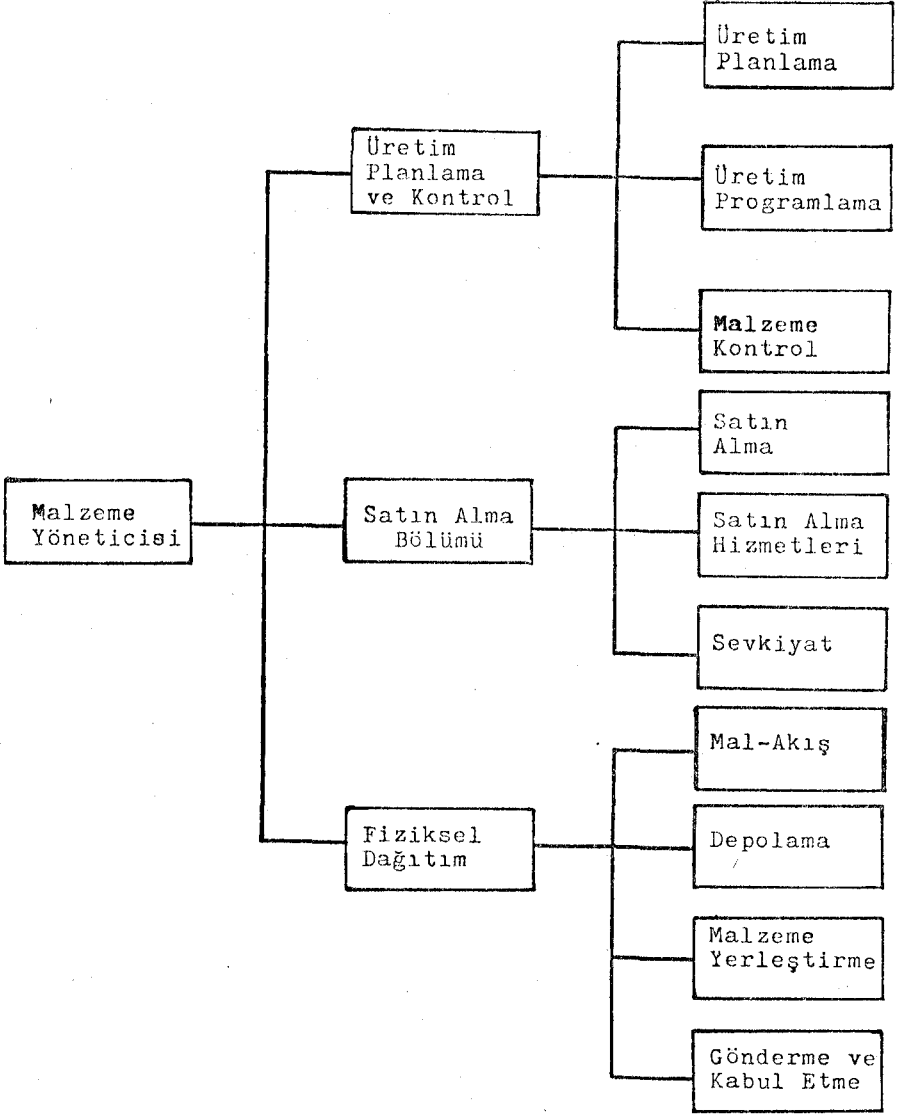
malzeme yerleştirme genellikle malzeme yönetimi kapsamı dışında bırakılan fonksiyonlardır (1).

Sanayii şletmelerinde malzeme yönetimi kavramına olan ilgiyi belirlemek üzere GTE Corporation 100 büyük üretim şletmesinde bir araştırma yapmış ve bunlardan malzeme yönetimi organizasyon yapısını kullananların %26 olduğunu saptamıştır (2). Ancak yapılan çalışma, şletmelerde gerçek anlamda bir malzeme yönetimi organizasyonunun bulunmadığını göstermiştir. Açıkça yöneticilerin bu kavrama pratik olarak yaklaştıkları, ihtiyaçlarına en uygun gelen organizasyonu seçtikleri yapılan araştırmada belirtilmektedir. Araştırma, malzeme yönetimini yönetmel organizasyonun katı bir biçiminden çok malzemelerin denetimi için toplam olarak bütünleşik bir yaklaşımını esas almıştır.

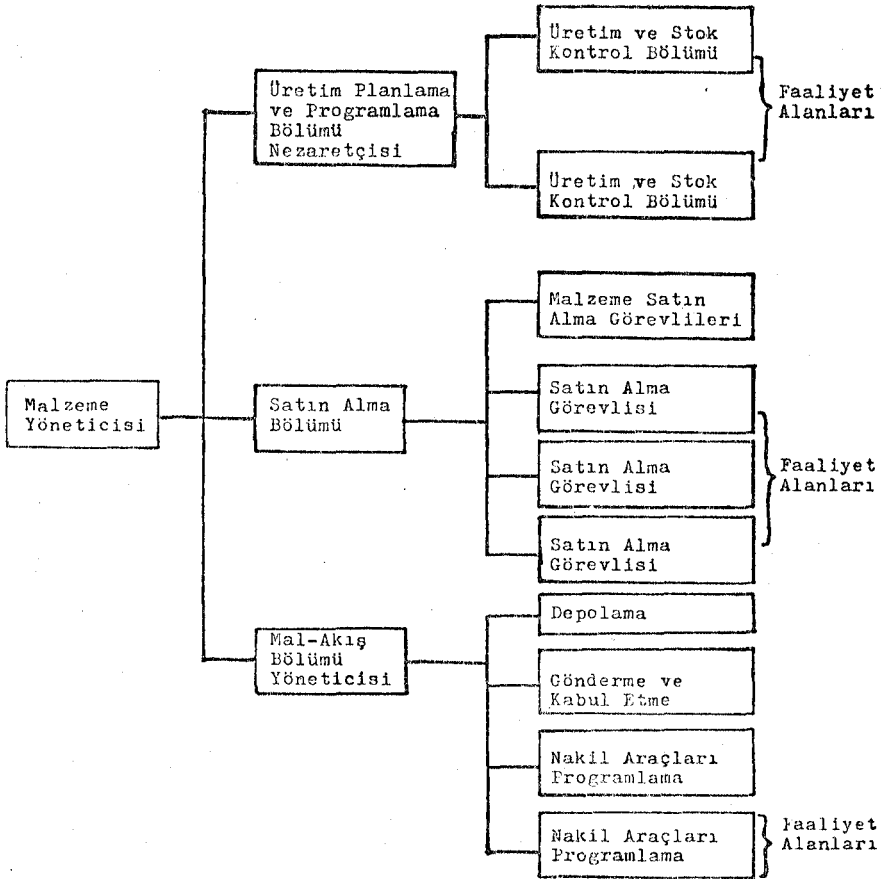
Yapılan araştırma, sistemde satın alma faaliyetini de kapsamına alan tüm malzeme yönetimi fonksiyonlarının yalnızca şletmelerden birinde bulunduğunu göstermiştir. Üretim kontrolu faaliyeti malzeme yönetimi organizasyonlarının %63'lk bir kısmını oluştururken %81'inde fiziksel dağıtım faaliyeti bulunmaktadır. Anlamlı bir biçimde, şletmelerin büyük bir bölümünde; sipariş girişi, müşteri hizmeti, kalite kontrol, tesis yerleşim planlaması, mühendislik, müşteri hakları ve satış-üretim parça ve artıkları değerlendirme gibi çok sayıda fonksiyon birleşik olarak bulunmaktadır. Malzeme yönetimi organizasyonu ile ilgili üç ayrı model Şekil 1, 2 ve 3'de gösterilmektedir.

University of Wisconsin Management Institute tarafından araştırma kapsamına alınan satın alma üst düzey yöneticilerinin 50'sinin %95'i malzeme yönetimi işlevinin satın almaya ek olarak malzeme kabul etme ve şletme içi mal-akış faaliyetlerini de içine alması gerektiğini belirtmiştir. Ancak şletmelerin %60'ı organizasyon faaliyet alanı içinde, malzeme yönetimi fonksiyonunun tesis dışı mal-akış sevkiyatına, malzeme aktarımına ve malzeme kabulüne nezaret etmesini benimsemiştir. Ve yalnızca %40'ı da malzeme yönetiminin üretim planlama ve programlama faaliyetlerini yerine getirmesini savunmuştur.

- (1) M.R. Leenders, H.E. Fearon ve W.B. England, **Purchasing and Materials Management** (Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 1980), s. 2.
- (2) Stuart F. Heinritz, Paul V. Farrell ve Clifton L. Smith, **Purchasing: Principles and Applications** (New Jersey: Englewood Cliffs, Prentice-Hall International Inc., 1988), ss. 88-90.



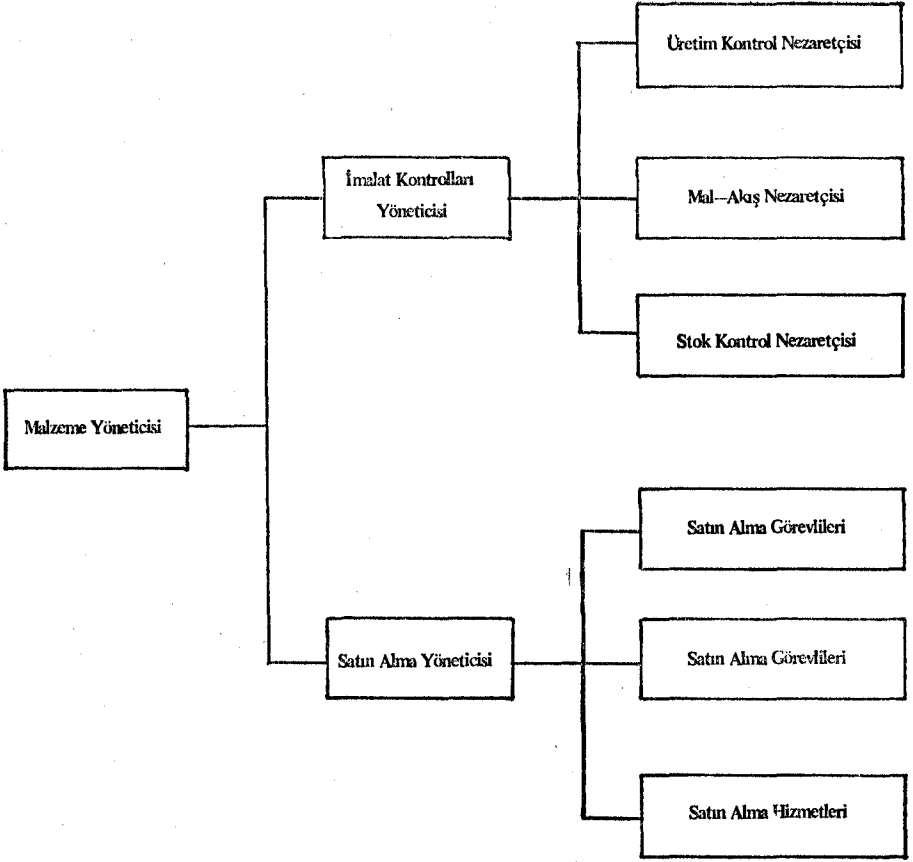
Şekil 1
Malzeme Yönetimi Fonksiyonu Organizasyonu



Şekil 2
Malzeme Yönetimi Fonksiyonu Organizasyonu

Örneğin «GTE Products Corporation» daki malzeme yönetimi bölümünde; satın alma, üretim ve stok kontrolü ve fiziksel dağıtım fonksiyonları yer almaktadır. Malzeme yönetimi organizasyonun üretim dönemi boyunca arz kaynaklarından satış noktasına kadar; malları ve hizmetleri planlama, programlama, satın alma, depolama, aktarma ve denetlemede toplam sorumluluğu bulunmaktadır.

GTE Şirketi, üretim ve stok kontrol birimi altında; üretim programlama, piyasa tahmini ve planlama, stok planlama ölçüm ve değerlemesi, stok kontrol ve malzeme ihtiyaçları analizi, üretim ve stok kontrol sistemleri ve programları faaliyetlerini kapsamına



Şekil 3
Malzeme Yönetimi Fonksiyonu Organizasyonu

almaktadır. Fiziksel dağıtım fonksiyonu altında ise; tüm malzeme ve gereçlerin taşınması, malzemelerin tesis içi hareketleri ve dağıtımını, işletme araçlar filosunun faaliyetleri, personel seyahatleri, mal hareketlerinin navlun ücretini en az toplam maliyette tutmayı sağlamak için satın alma ve üretim kontroluyla irtibat kurma faaliyetleri yer almaktadır.

GTE'nin şirketlerinden biri olan GTE Lenkurt Inc.,'de satın alma, tesis içi mal-akışı, stok kontrol ve malzeme kabul etme ve depolama içinde yer alan bir malzeme grubu bulunmaktadır. Bu bölümün üretim planlama ve programlama ya da işlenmiş mallar üzerinde denetim yetkisi bulunmamaktadır.

Texas Instruments, Inc., Büro/Ev Alet ve Gereçler Bölümü'nün de değişiklikler yapılmış bir malzeme yönetimi organizasyonu bulunmaktadır. Ancak bu isimle nitelendirilmiş değildir. Şirketin ilgili bölümü; satın alma görevlileri ve malzeme kontrol grubunu kapsayan bir satın alma birimi tarafından yönetilmektedir. Malzeme kontrol grubunun müşteriler bölümü için yedek parça tanzim ve ambalajlama ve malzeme gönderme ve kabul etme sistemlerinden sorumluluğu bulunmaktadır.

American Hoechst's Corporate malzeme yönetimi organizasyonu; bir dağıtım müdürü ve ona bağlı bir genel mal-akış yöneticisi; bir satın alma müdürü ve taşıma yöneticisi (taşıma araçları filosu hizmet ve seferlerini programlamadan sorumlu) ve bu birimlerin bağlı olduğu bir genel müdür yardımcısından oluşmaktadır.

General Electric's malzeme yönetimi fonksiyonu işletmenin malzeme kaynaklarını planlama ve kontrolden sorumlu bulunmaktadır. General Electric şirketi; malzeme yönetimi sisteminin merkezini malzeme ihtiyaçları, malzeme tedarik etme ve satın alma fonksiyonlarının bileşiminin oluşturduğu belirtilmektedir. Bu işletmedeki malzeme yönetimi ana sistemin bir parçası olarak; hızla artan ihtiyaçları, ayrıntılı üretim programlarını, iş statülerini ve kaynak yüklemeyi kapsar. Malzeme kabul etme, depolama ve depo yeri belirleme fonksiyonları da malzemenin yeterliliği ile ilişkili olduğu için malzeme yönetimi faaliyeti kapsamı içine girmektedir. Eğer depolanan işlenmiş mal stoklarıysa, mal-akışı, malzeme gönderme ve faturalama genellikle pazarlama departmanının sorumluluğundadır, ancak, bazı yerleşim alanlarında bu sorumluluk malzeme yönetimi bünyesinde yer alabilir.

Malzeme Yönetiminin Üstünlükleri

Organizasyon yapılarında malzeme yönetimi fonksiyona yer veren işletmelerce bu işlevin bölümler arasında iletişim ve koordinasyonu sağladığının belirtilmesi sistemin en büyük üstünlüğü olarak kabul edilebilir. Malzeme yönetimi sistemi, fonksiyon karmaşıklığı ya da bölümsel çıkarmaların dengelenmemesi durumunda işletmenin tümü için fayda sağlamada merkezi bir yönetime olanak tanır. Merkezi sorumluluk ve denetim de malzemeleri kullanan bölümler tarafından ihtiyaç duyulduğu zamandan işlenmiş ürünlerin müşterilere doğru gönderileceği zamana kadar malzemelerin daha düzenli ve daha hızlı akışını sağlar.

Maliyetleri azaltmak ve etkinliktiği arttırmak üzere çok sayıda işletmeye katkıda bulunan merkezi olarak denetim altındaki malzeme organizasyonunun daha belirgin üstünlüklerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

1. Stokların kontrolü daha kolay ve daha pratik yapılır. Ham madde ve parçaların bir yandan satın alınması ve stoklanması öte yandan stokların minimum düzeyde tutulması sorunlarının çözümünde geleneksel imalat bölümünün çabaları karışıklığa neden olabilir. Üretim planlama ve kontrolü ve satın alma fonksiyonları bir takım olarak çalıştıklarında en düşük ve en yüksek stok düzeyinde anlaşmaları daha kolaylaşır ve böylece farklı faydalar için farklı gruplarda bulunurlar. Malzeme artıklarının, aşınma ya da bozulmayla ortaya çıkan kayıpların ve malzeme eksikliği sonucu zorunlu iş kesilmeleri tehlikelerinin ortadan kaldırılması imkanı yaratılır.

2. Kırtasiye işleri önemli ölçüde azaltılır. Bölümden bölüme malzeme hareketleri için kayıtlarla ilgili sorumluluk hemen hemen kaçınılmaz bir şekilde tekrar edilir. Örneğin, pekçok üretim kontrol bölümü satın alma istek formlarını hazırlar ve dosyalar ve satın alma emirlerini sıraya koyar. Satın alma ve üretim kontrol büroları her iki hizmet faaliyetini tek bir dosyada toplayabilir.

3. Teslim programı, acil siparişler ve depolamanın türlü sorunları en aza indirilir. Satılma birimi stok düzeyi ve üretim ihtiyaçları bilgisine dayalı olarak teslim programlarını düzenleyebilir. Acil ve birdenbire ortaya çıkan siparişlere üretim kontrolü ve satın alma birimleri arasındaki uzlaşma nedeniyle daha ender rastlanır. Fabrikadaki malzeme akışının daha iyi düzenlenmesi depolama etkinliklerinin daha mükemmel kullanımını ve üretim hattındaki mal hareketlerinin koordinasyonuna imkan tanır.

Malzeme yönetimi özellikle imalat işletmelerinin müşteri siparişleri için uygun bir ortam yaratır. Bu tür faaliyetler genellikle müşteriler ve düzensiz üretim programıyla kararsız stok düzeyleri ve mühendislik değişmelerini kapsar. Malzemelerle ilgili sorumlulukların toplandığı tek bir bölüme yetki verilmesi, faaliyetlerin tek bir kaynaktan kontrol edilerek her siparişte yönetimin bilgili kılınmasına imkan tanır. Daha az koordine olmuş bir sistemde, belli bir iş hakkındaki temel bilginin -bu iş için hangi malzemelerin talep edilmiş olduğu, taleplere karşılık verilen siparişin durumu, stok

koşulları ve yapılacak iş konusunda imalat geliştirme- dört farklı departmanda toplanmış olması gerekecektir.

Bu tür işletmelerde; stok için yüksek ölçüde standartlaşmış malları üretme, diğer taraftan bölümler arasına iyi bir iletişim ve koordinasyonla malzeme yerleştirme deneyimle geliştirilebilir. Stok düzeyleri ve üretim programları genellikle satış kestirimleri ve geçmiş dönemlere ait bilgiler esasına dayalı olarak tesis edilir ve imalat faaliyeti siparişe göre imalat yapan işletmelerden daha dengeli ve önceden bilinen bir yapıdadır (3).

Malzeme yönetimi Fonksiyonunun Başarısını Ölçme

Malzeme yönetiminde sorumlulukların genişliği ve karmaşıklığı, bu fonksiyonun belirlenmiş amaçları, çok sayıda personeli kapsamına alması nedeniyle malzeme yönetimi biriminin başarısının değerlendirilmesi uzunca bir süreyi gerektirebilir. Değerleme sürecinde satın alma faaliyetlerindeki gibi dikkat tek bir noktada toplanmaz, ancak ölçme yöntemlerinin tesis edilmesinde bazı çabalarda bulunulabilir. Ölçme konusunda ayrıntılı bir yaklaşım Florida State University'de Gary J. Zens tarafından ortaya konmuştur (4).

Zens, malzeme yönetimi organizasyonun bireysel fonksiyon alanlarının başarısını toplam işletme faaliyetleri içinde; planlama, tahmin ve malzeme yönetiminin biraraya getirilmesi olarak bu işlevin sorumluluğunu bir ana sınıflamaya tabi tutmuştur.

Bu ana sınıflamaya göre malzeme yönetimi işlevinin planlama ve tahmin etme sorumlulukları ve değerlendirme alanları aşağıda sıralanan unsurları kapsamına almaktadır.

1. Tutar olarak tüm malzemeleri planlama ve karşılamaadaki başarı
 - a. Kapsanan bütçeler için bütçelenmiş oranlara karşı gerçekleştirenler

(3) Edward M. Stiles, «Purchasing's Oportunity in Materials Management,» New England Purchaser, C. 57 (Temmuz 1967), s. 12.
(4) Gary J. Zens, «Evaluating Materials Management,» Journal of Purchasing and Materials Management, C. II (Sonbahar 1975), s. 15.

2. Aşağıdaki tahminlerin doğruluğu:

- a. Malların fiyatları
- b. Faiz oranları
- c. Genel ekonomik etki
- d. Belirli işletme karşılaştırmaları

3. Organizasyon ve eğitim

- a. Malzeme yönetimi faaliyeti içinde tesis edilmiş bulunan yetki ve sorumluluk hatlarının açıklık derecesi
- b. İşgören dönme çabukluğu derecesi
- c. Personel için eğitim ve rotasyon planlarının yerine getirilmesindeki başarı
- d. Astların moral derecesi
- e. Sürekli dersler, konferanslar, seminerler ve birlik üyelikleri eşliğinde astların kendi kendilerini geliştirme derecesi

Toplam faaliyetlerde bütünleşme; diğer bölümlere ve yönetim personeline hizmet verme ve iyi ilişkiler geliştirmeyi kapsar. Bu alanda belirli değerlendirme ölçüleri aşağıdaki unsurların sağlanmasındaki başarıyla ilgilidir.

Bu unsurlar;

1. Birimler arası yönetim toplantıları
2. İşletmenin bütünü boyunca malzeme yönetimi ilkelerinin anlaşılması
3. Yönetime uygun görüş yöneltme ve kullanılabilir bilgi sağlama amacıyla anlamlı raporlar hazırlama

Malzeme yönetimiyle ilgili alt fonksiyonlar başarı ölçümünde aşağıda sıralanan unsurları kapsamına alır:

Stok Kontrol

1. Stok yatırımlarının satışlara oranı
2. Hammadde, imalat halinde malzeme ve işlenmiş mal stokları için stok dönme hızı
3. Direkt malzeme maliyetlerinin işlenmiş mallarla ilişkileri

4. Tutar olarak «imal etme ya da satın alma»daki değişmeler
5. Sipariş noktalarının oluşturulmasındaki başarı (Tesis edilmiş olması gereken üretim ve ilave satın almalar için önceden belirlenmiş stok düzeyleri)
6. Ekonomik sipariş miktarının kullanımı
7. Stok kontrol ücret ve harcamalarının toplam imalat ücret ve harcamalarına oranı

Üretim Planlama ve Kontrol

1. Taahhütlere uyma yüzdesi
2. Direkt malzemeler fiyat endeksinin uygun bir yıl esas alınarak ve üretim maliyetindeki değişmeleri oluşturulması
3. «İmal etme ya da satın alma» tercihlerindeki değişmeler
4. Dolaylı malzeme maliyet azalmalarının tutar olarak değeri
5. Üretim planlama ve kontrol birimi ücret ve harcamaları oranı
6. Modellere ya da ürünlere örnek teşkil eden ortalama üretim dönemi süresindeki değişmeler (yeni modeller, standart modeller ve onarımları kapsamına almakta)

Satın Alma

1. Satın alınan malzemelerin eksikliğinden doğan boş makina ve/veya personelin sayısal ölçümü
2. Malzeme ve parça ikamelerinde başarı alanının ölçümü
3. Toplam satın alma ve imalat ücret ve harcamalarına toplam satın alma ücret ve harcamalarının oranı
4. Toplam verilen siparişlerin bir yüzdesi olarak rekabetle ilgili fiyat artışına maruz kalmış satın alma siparişlerinin değeri
5. Acil siparişlerin sayısı
6. Sevkiyat harcamalarının sayısal ölçümleri
7. Kabul edilmiş satın alma işlemlerinin toplam satın alma işlemlerine oranı

8. Satın alma miktarı ve iskontoları üzerinden tasarruflar
9. Arz kaynakları teknik yardım alanının ölçümü
10. Satıcı (tedarik kaynağı) teslim taahhütlerini tutma düzeyinin ölçümü

Mal-Akış

1. Tesis içine nakliye ücreti maliyetinin toplam satın almalara oranı
2. Yüklerin belirli ağırlık ölçü biriminin bir yüzdesi şeklinde belirtilen ambalajlama maliyetleri
3. Tesis dışına nakliye ücretleri maliyetlerinin toplam yüklerin ağırlığına oranı
4. Toplam taşıma giderleri eğilimi
5. Maliyet kısıtlamaları
6. İşletmeye giren ve çıkan yüklerin ortalama transit geçiş sürelerinin ölçümü
7. Toplam mal-akış harcamalarının yüklerin değerine oranı
8. Mal-akış ücret ve harcamalarının toplam imalat ücret ve harcamalarına oranı

Malzeme yönetimi, yönetsel organizasyondan çok yönetim düşüncesinin bir sorunu olarak gösterilmektedir. Bu görüş satın alma yöneticileri için önemli bir anlam taşımaktadır.

Satın alma ve malzeme yöneticisinin amacı; organizasyon, yöntemler ve tekniklerin türlü biçimlerini kullanarak arz kaynaklarından işletme ihtiyaçlarının tedarikinde en yüksek değeri elde etmektir. Ancak, arz kaynaklarının yerleşim yeri seçimi ve değerlendirilme süreci otomatik değildir ve belli bir uzmanlık gerektirmektedir.

Ülkemizde sanayi kuruluşlarında malzeme yönetimi faaliyetleri genellikle üretim temel bölümünün altında ve dağıtık birimler halinde yer almaktadır. Ayrı bir malzeme yönetimi bölümü ya da organizasyonu bulunmamaktadır. Üretim temel fonksiyonu altında malzeme yönetimi ile ilgili; satın alma birimi, bakım-onarım birimi, teknik birim ve fabrika faaliyet birimleri yer almaktadır. Mal-

zeme yönetimi işlevinin organizasyon yapısı içinde ilgili birimleri tek bir bölümde toplama eğilimi görülmemektedir. Daha açık bir deyişle işletmeler malzeme yönetimi kavramına pratik olarak yaklaşmakta ve ihtiyaçlarına en uygun gelen organizasyon planını seçmektedirler.

Sanayi işletmelerinin malzeme yönetimi ile ilgili birimleri tek bir fonksiyon altında toplama eğilimi tüketicilere verilen hizmet düzeyini arttırırken; stok-kontrol, üretim planlama ve kontrol, satın alma ve mal-akış gibi faaliyet birimleri arasındaki koordinasyonu sağlama ve bu birimlerle ilgili maliyetleri tek bir merkezde toplama gibi önemli yararları da beraberinde getirir.