

**Editörler**

M. Ali Mordogan /Nalan Üstüntaş

---

# ÜRETİM YÖNETİMİ

**Yazarlar**

Abdurrahman Gümrah  
Ayşe Anıl  
Betül Şahin  
Ensari Şahin  
Gökay Civelek  
M. Ali Mordogan  
Nalan Üstüntaş  
Oğuz Yavuzylmaz  
Özlem Akbulut Dursun  
Ülge Taş

Editörler  
M. Ali Mordođan /Nalan Üstüntaş  
Üretim Yönetimi

ISBN: 978-605-9498-00-5

Kitapta yer alan bölümlerin sorumluluđu yazarlarına aittir

1.Baskı 2017

Bu kitabın basım,yayın ve satış hakları Lisans Yayıncılığa aittir.Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik,elektronik veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz basılamaz ve dağıtılamaz.

Lord Matbaası

Lisans Yayıncılık  
Tahtakale Mah. Hicret Sokak No:8/A  
Avcılar-İSTANBUL  
e-posta : lisans@lisansyayincilik.com.tr  
www.lisansyayincilik.com.tr

## ÖNSÖZ

Modern çağ olarak adlandırılan günümüzde teknoloji çok hızlı bir biçimde değişmekte ve gelişmektedir. Teknolojik gelişim ve diğer faktörlerin etkisiyle tüketici tercihleri de hızlı bir biçimde değişmekte, tüketicilerin satın alacakları ürünlerden beklentileri artmaktadır. Bu nedenle işletmeler açısından üretim yönetiminin önemi giderek artmaktadır.

Meslek yüksekokulları sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu ara elemanları sağlamaktadır. Bu nedenle meslek yüksekokulu öğrencilerinin eğitimleri önem arz etmektedir. Üretim yönetimi ile ilgili fakültelere yönelik hazırlanmış birçok nitelikli çalışma olmasına rağmen meslek yüksekokullarına yönelik eser sayısı nispeten azdır. Bu nedenle hazırlanmış olduğumuz kitap meslek yüksekokulu öğrencilerinin sektörle ilgili temel bilgileri edinmesi için faydalı bir kaynak olacaktır.

Çalışmamız, Üretim ve Üretim Yönetimi, Sistem Yaklaşımı ve Üretim Sistemleri, Ürün Tasarımı, Kuruluş Yeri Seçimi, İş yeri Düzenleme, Kapasite Planlaması, Üretim Planlama ve Kontrol, Stok ve Malzeme Yönetimi, Lojistik Yönetimi, Kalite kontrolü ve Toplam Kalite Yönetimi konularını içeren on bölümden oluşmaktadır.

Editör eşliğinde hazırlanan çalışmalar ,farklı bakış açılarını yansıtmayla avantaj sağlamakla birlikte, dil ve anlatım farklılıklarının olması, konuların tekrar etmesi gibi olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Defalarca kontrol edilmesine rağmen gözden kaçan hatalar elbette olacaktır. Kitabın hazırlanmasında emeği olan değerli akademisyenlere ile bu çalışmanın her aşamasını organize eden ve baskısını gerçekleştiren Lisans Yayıncılık ilgililerine teşekkür ederiz.

İstanbul,2017

Editörler  
M. Ali Mordogan /Nalan Üstüntaş



## İÇİNDEKİLER

<b>Önsöz</b>	<b>III</b>
<b>Bölüm 1</b> <b>ÜRETİM VE ÜRETİM YÖNETİMİ</b>	<b>11</b>
1.1. Üretimin Tanımı	12
1.2. Üretim Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	13
1.2.1. Üretim Yönetiminin Oluşumu	13
1.2.2. Üretim Yönetiminin Amacı	19
1.2.3. Üretim Yönetiminin Diğer Bölümlerle İlişkileri	21
1.2.4. Üretim Yönetiminin Organizasyon İçindeki Yeri	24
Yararlanılan Kaynaklar	26
<b>Bölüm 2</b> <b>SİSTEM YAKLAŞIMI VE ÜRETİM SİSTEMLERİ</b>	<b>27</b>
2.1. Sistem Kavramı	28
2.2. Sistem Yaklaşımı-Teorisi	29
2.2.1. Açık ve Kapalı Sistemler	30
2.2.2. Entropi ve Negatif Entropi	30
2.3. Sistem döngüsü	31
2.4. Üretim Sistemi Türleri	32
2.4.1. Geleneksel üretim sistemleri	33
2.4.2. Çağdaş üretim sistemleri	34
2.4.2.1. Bilgisayarlı Entegre Üretim	34
2.4.2.2. Esnek Üretim Sistemi	35
2.4.2.3. Tam Zamanında Üretim	35
2.4.2.4. Toplam Kalite Yönetimi	36
2.5. Geleneksel Üretim Sistemleri ile Modern Üretim Sistemlerinin Karşılaştırılması	36
Yararlanılan Kaynaklar	38

**Bölüm 3**  
**ÜRÜN TASARIMI**

**41**

3.1. Ürün Yaşam Döngüsü	43
3.2. Ürün Tasarımı ve Aşamaları	44
3.2.1. Ürün Tasarımı	44
3.2.2. Ürün Tasarımı Aşamaları	45
3.3. Ürün Tasarımını Etkileyen Faktörler	46
3.4. Tasarım Değişiklikleri	47
3.5. Yeni ürün kavramı	48
3.5.1. Yeni Ürün Stratejileri	48
3.5.2. Yeni Ürün Geliştirme Süreci	50
3.5.3. Yeni Ürün Geliştirme Sürecini Etkileyen Başarı Faktörleri	50
3.6. Tasarım Destek Araçları ve Yöntemleri	51
3.7. Yeni Ürün Başarısını Etkileyen Faktörler	52
Yararlanılan Kaynaklar	54

**Bölüm 4**  
**KURULUŞ YERİ SEÇİMİ**

**55**

4.1. Kuruluş Yeri Seçiminin Önemi	56
4.2. Kuruluş Yeri Seçimini Etkileyen Faktörler	57
4.3. Kuruluş Yeri Seçiminde Makro ve Mikro Analiz	58
4.4. Kuruluş Yeri Seçim Süreci	59
4.4.1. Ülke Seçimi - Bölge Seçimi	59
4.4.2. Yer ve Arazi Seçimi	60
4.4.3. Karar Verme Süreci	62
4.5. Kuruluş Yeri Seçim Yöntemleri	62
4.5.1. Maliyet Analiz Yöntemi	63
4.5.2. Ağırlık Merkezi Metodu	64
4.5.3. Alfred Weber Kuruluş Yeri Üçgeni	65
4.5.4. Faktör Puan Metodu	65
4.5.5. Ağırlıklı Faktör Metodu	67
4.5.6. Başabaş Noktası Analizi	68
4.6. Projenin değerlendirilmesi ve yatırım kararı	69
4.7. Kesin Proje	69

4.8. Projenin Uygulanması	69
4.9. Üretime Geçiş	69
Yararlanılan Kaynaklar	70

## **Bölüm 5 İŞYERİ DÜZENLEME**

**71**

5.1. Yerleştirme Düzeninin Önemi	72
5.2. Akış Tipleri	74
5.3. Yerleştirme Tipleri	76
5.3.1. Prosese Göre Yerleştirme	76
5.3.2. Mamule Göre Yerleştirme	83
5.3.3. Sabit Pozisyonlu Mamule Göre Yerleştirme	89
5.3.4. Hücresel Yerleşim Düzeni	90
5.4. Büro Yerleşim Düzeni	92
Yararlanılan Kaynaklar	94

## **Bölüm 6 KAPASİTE PLANLAMASI**

**95**

6.1. Kapasite Çeşitleri	97
6.1.1. Kapasite Planlaması	99
6.1.2. Kapasite Planlamasının Önemi	99
6.1.3. Kapasite Planlama Süreci	101
6.1.4. Hizmet İşletmelerinde Kapasite Planlaması	101
6.1.5. Kapasitenin Ölçülmesi	102
Yararlanılan Kaynaklar	104

## **Bölüm 7 ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROL**

**105**

7.1. Üretim Planlaması Kavramı ve Önemi	106
7.2. Üretim Planının Hazırlanması	107
7.2.1. Uzun Dönemli Planlama	110
7.2.2. Kısa Dönemli Planlama	110

7.3. Üretim Planlamasının Amaçları	110
7.4. Hazırlanan Üretim Planlarının Uygulanamama Sebepleri	111
7.5. Üretim Programlama	112
7.6. Üretim Kontrolü	113
7.7. Üretim Planlama ve Kontrolü Etkileyen Faktörler	114
Yararlanılan Kaynaklar	116

## **Bölüm 8**

### **STOK VE MALZEME YÖNETİMİ**

**117**

8.1. Stok Yönetimi	118
8.1.1. Stok Yönetiminin Önemi	118
8.1.2. Stokların Sınıflandırılması	119
8.1.3. Stok Kontrol Yöntemleri	120
8.1.3.1. Gözle Kontrol Yöntemi	121
8.1.3.2. Çift Kutu Yöntemi	122
8.1.3.3. Sabit Sipariş Miktarı Yöntemi	122
8.1.3.4. Sabit Sipariş Periyodu Yöntemi	123
8.1.3.5. ABC Yöntemi	123
8.1.3.6. Maksimum-Minimum Stok Kontrol Yöntemi	125
8.1.4. Stok Maliyetleri	125
8.1.4.1. Stok Kaleminin Maliyeti	126
8.1.4.2. Stok Bulundurma Maliyeti	126
8.1.4.3. Stok Bulundurmama Maliyeti	127
8.1.4.4. Sipariş Verme Maliyeti	127
8.1.5. Stok Değerleme Yöntemleri	127
8.2. Malzeme Yönetimi	128
8.2.1. Malzeme Yönetiminin Amaçları	129
8.2.2. Malzeme Yönetiminin Faydaları	130
8.2.3. Modern Malzeme Yönetim Teknikleri	130
8.2.3.1. Malzeme İhtiyaç Planlaması	131
8.2.3.2. Üretim Kaynak Planlaması	134
8.2.3.3. Kurumsal Kaynak Planlaması	136
8.2.3.4. Tam Zamanında Üretim (JIT)- Just in Time	139
Yararlanılan Kaynaklar	141



**Bölüm 9**  
**LOJİSTİK YÖNETİMİ**

**145**

9.1. Lojistiğin Tanımı ve Kapsamı	146
9.2. Lojistik Yönetimi	147
9.3. Lojistik ve Üretim Yönetimi	147
9.4. Lojistik Faaliyetler	149
9.4.1. Taşıma (Ulaştırma)	150
9.4.2. Depolama (Stok yönetimi)	152
9.4.3. Siparişlerin İşleme Tabi Tutulması	153
9.4.4. Tedarik (Satın alma)	154
9.4.5. Malzeme Taşınması	155
9.4.6. Elleçleme	157
9.4.7. Paketleme (Ambalajlama)	157
9.4.8. Sigortalama	158
9.5. Lojistik ile İlgili Kavramlar	158
9.5.1. Tedarik Zinciri Yönetimi ( Supply Chain Management) (TZY)	152
9.5.2. Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)	159
9.5.3. Üçüncü Parti Lojistik (3PL)	160
9.5.4. Dördüncü Parti Lojistik (Fourth Party Logistics – 4PL)	160
9.5.5. E-Lojistik	160
9.5.6. Tersine Lojistik	161
Yararlanılan Kaynaklar	162

**Bölüm 10**  
**KALİTE KONTROLÜ VE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ**

**165**

10.1. Kalite ve Önemi	166
10.2. Kalite Kontrolü	167
10.2.1. Kalite Kontrolün Tarihsel Gelişimi	168
10.3. Toplam Kalite Yönetimi	170
10.3.1. Toplam Kalitenin Öncüleri	171
10.3.2. Toplam Kalite Yönetiminin İlkeleri	173
10.3.3. Toplam Kalite Yönetiminde Kullanılan Araç ve Teknikler	175

10.3.4.Maliyetler	177
10.3.4.1. Kalite Maliyetleri	178
10.3.4.2. Kalitesizlik Maliyetleri	180
10.4.Standardizasyon ve Kalite Ödülleri	180
10.4.1. Standardizasyon	180
10.4.2.Kalite Ödülleri	181
Yararlanılan Kaynaklar	183