

52524

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GIYİM ENDÜSTRİSİ ANABİLİM DALI

**DERİ GIYİM SANAYİ İŞLETMELERİNDE ÜRETİM
PLANLAMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

52524

Tez Danışmanı
Prof. Handan SEZER

Hazırlayan
Hamide Tuba KIZILKAYA

Ankara - 1996

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

.....aitadlı

Çalışma, jürimiz tarafından

.....Anabilim Dalında YÜKSEK

LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Üye

(Danışman)

Üye

ÖZET

Deri giyim sanayiinin gelişiminde, etkili ve koordineli bir yönetim sisteminin kontrolünde oluşan üretim planlama çalışmalarına ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır.

Bu araştırma, deri giyim sanayi işletmelerinde üretim planlama çalışmalarının uygulanma düzeyinin belirlenmesini esas almıştır. Çeşitli özellikte deri giyim eşyası üreten işletmelerin üretim planlama aşamalarında yaptıkları çalışmalar incelenmiş ve üretim planlamanın deri giyim endüstrisindeki yeri ve önemi vurgulanmıştır.

Birinci bölümde üretim planlamanın deri giyim işletmelerindeki yeri hakkında bilgi verilerek, çalışma konusunun amaç ve önemi üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde literatür taraması ile oluşturulan Türkiye’de dericilik ve deri giyim sanayi ile üretim planlamanın genel aşamaları ve özellikleri hakkında bilgi verilmiştir.

Üçüncü bölümde araştırmanın materyal ve yöntemi anlatılmıştır.

Dördüncü bölümde, deri giyim eşyası üreten işletmelere uygulanan anket ve gözlemler yoluyla elde edilen veriler tablolar halinde düzenlenerek gerekli istatistiki analizler yapılmıştır.

Son bölümde ise elde edilen bulgular doğrultusunda sonuca ulaşılmış ve üretim planlama çalışmalarının deri giyim sanayi işletmelerinde verimli bir biçimde uygulanabilmesi için çeşitli öneriler getirilmiştir.

ABSTRACT

Need for production planning studies of a coordinated and effective management system in the development of leather clothing industry.

In this study, determination of application levels of production planning studies in leather clothing industry is the main subject. Studies in production planning stages of organizations which produces various leather products, have been reviewed and role of the production planning in leather clothing industry emphasized.

In the first section, information on the role of production planning in leather clothing organizations has been given and objectives and purpose of this study has been pointed out.

In the second section, information which was taken from literature, about the leather clothing sector in Turkey, about the characteristics and general stages of production planning has been given.

In the third section, materials and methods of this study have been explained.

In fourth section, necessary statistical analysis has been made by using data obtained from questionnaires and observations and regulating these data into tables.

In the last section, in the course of findings obtained, a conclusion has been drawn, and some recommendations have been made in order to use production planning studies more effectively in leather clothing organizations.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	
ABSTRACT.....	
İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar LİSTESİ.....	v
TERMİNOLOJİ	vii
ÖNSÖZ.....	

BÖLÜM I

GİRİŞ

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kavramsal Çerçeve.....	4
2.1.1. Türkiye’de Dericilik ve Deri Giyim Sanayi.....	4
2.1.2. İşletmelerde Üretim Planlaması.....	11
2.1.2.1. Üretim Planlamanın Tanımı ve Amacı.....	13
2.1.2.2. Üretim Planları Hazırlanırken Dikkat Edilecek Noktalar.....	15
2.1.2.3. Üretim Şekilleri.....	17
2.1.2.4. Üretim Planları Hazırlanırken Yapılacak İşler.....	17
2.1.2.5. Üretim Planlama Teknikleri.....	18

2.1.3. Üretim Planlama Aşamaları.....	20
2.1.3.1. Üretim Programları.....	21
2.1.3.1.1. Talep Tahmini.....	22
2.1.3.1.2. Kapasite Planlama.....	23
2.1.3.1.3. Mamül Dizaynı	24
2.1.3.1.4. Malzeme Planlama	26
2.1.3.1.5. Depolama ve Stok	28
2.1.3.1.6. Personel Planlama.....	28
2.1.3.2. Fiili Üretimin Planlaması.....	29
2.1.3.2.1. Ürün Seçimi.....	29
2.1.3.2.2. Rota Tesbiti.....	30
2.1.3.2.3. Yerleşim Planı.....	31
2.1.3.2.4. Makina Seçimi ve Düzenlemesi..	32
2.1.3.2.5 . Sıralama.....	33
2.1.3.2.6. İş Yükleme.....	34
2.1.3.2.7. İşlerin Zaman Programlarının Belirlenmesi	34
2.1.3.2.8. İş Dağıtımı ve Takibi.....	35
2.1.3.3. Üretim Bütçeleri.....	37
2.1.4. Deri Giyim Sanayi İşletmelerinde Üretim Planlaması.....	38
2.2. İlgili Araştırmalar	43

BÖLÜM III

MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal	47
3.2. Yöntem	47

BÖLÜM IV

ARAŞTIRMA SONUÇLARI ve TARTIŞMA

4.1. İşletmelerin Kuruluş Yılları	49
4.2. İşletmelerin Sahip Olduğu Makina Sayıları ve Çeşitleri.....	50
4.3. İşletmelerde Çalışan İşçi Sayıları.....	52
4.4. İşletmelerde Üretilen Ürün Çeşitleri ve Günlük Üretim Kapasiteleri.....	54
4.5. İşletmelerde Uygulanan Üretim Sistemleri	56
4.6. İşletmelerde Üretimin Devam Ettiği Süre	57
4.7. İşletmelerde Üretimin Hedef Kitlesi	58
4.8. İşletmelerin Ürünlerini Modanın Etkileme Şekli.....	60
4.9. İşletmelerde Üretim Miktarlarını Belirlemeye Yönelik Talep Tahminlerinin Yapılış Şekli	62
4.10. İşletmelerin Üretime Başlamadan Önce Yada Üretim Süresince Malzeme Alımını Gerçekleştirme Şekli	63
4.11. İşletmelerin İhtiyacı Olan Personelin Temin Edildiği Alanlar	65
4.12. İşletmelerde Kapasite Belirlenirken Yapılan İşlemler.....	66

4.13. İşletmelerin Üretim Sürecinde Mamul Madde Stoğu	
Bulundurma Durumu	67
4.14. İşletmelerde Üretilcek Ürünleri Seçerken Dikkate Alınan	
Özellikler.....	69
4.15. İşletmelerde Rota Tesbiti Kararlarında Dikkate Alınan	
Özellikler.....	70
4.16 İşletmelerde İşlem Listelerinin (İşçiye, İşin	
Detaylarını Gösteren Listelerin) Hazırlanma Durumu	71
4.17. İşletmelerde Yerleşim Planlarının Yapılış Şekli.....	73
4.18. İşletmelerin İş ve Zaman Etüdü Tekniklerini	
Uygulama Durumları	74
4.19. İşletmelerde Üretim Planlama Çalışmalarını Yapan	
Eleman Bulundurma Durumu.....	75

BÖLÜM V

SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç.....	78
5.2. Öneriler.....	81
KAYNAKÇA.....	83
EKLER.....	88

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
1. DERİ ve DERİ MAMÜLLERİ SANAYİ ÜRETİMİ.....	6
2. DERİ ve DERİ MAMÜLLERİ SANAYİ İHRACATI.....	7
3. İŞLETMELERİN KURULUŞ YILLARI.....	49
4. İŞLETMELERİN SAHİP OLDUĞU MAKİNA SAYILARI ve ÇEŞİTLERİ	50
5. İŞLETMELERDE ÇALIŞAN İŞÇİ SAYILARI.....	52
6. İŞLETMELERDE ÜRETİLEN ÜRÜN ÇEŞİTLERİ ve GÜNLÜK ÜRETİM KAPASİTELERİ.....	54
7. İŞLETMELERDE UYGULANAN ÜRETİM SİSTEMLERİ.....	56
8. İŞLETMELERDE ÜRETİMİN DEVAM ETTİĞİ SÜRE.....	57
9. İŞLETMELERDE ÜRETİMİN HEDEF KİTLESİ.....	59
10. İŞLETMELERİN ÜRÜNLERİNİ MODANIN ETKİLEME ŞEKLİ....	60
11. İŞLETMELERDE ÜRETİM MİKTARLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK TALEP TAHMİNLERİNİN YAPILIŞ ŞEKLİ.....	62
12. İŞLETMELERİN ÜRETİME BAŞLAMADAN ÖNCE YA DA ÜRETİM SÜRESİNCE MALZEME ALIMINI GERÇEKLEŞTİRME ŞEKLİ	64
13. İŞLETMELERİN İHTİYACI OLAN PERSONELİN TEMİN EDİLDİĞİ ALANLAR.....	65
14. İŞLETMELERDE KAPASİTE BELİRLENİRKEN YAPILAN İŞLEMLER.....	66
15. İŞLETMELERİN ÜRETİM SÜRECİNDE MAMUL MADDE STOĞU BULUNDURMA DURUMU	68
16. İŞLETMELERDE ÜRETİLECEK ÜRÜNLERİ SEÇERKEN DİKKATE ALINAN ÖZELLİKLER.....	69

17. İŞLETMELERDE ROTA TESBİTİ KARARLARINDA DİKKATE ALINAN ÖZELLİKLER	70
18. İŞLETMELERDE İŞLEM LİSTESİ (İŞÇİYE İŞİN DETAYLARINI GÖSTEREN LİSTELERİN) HAZIRLANMA DURUMU.....	72
19. İŞLETMELERDE YERLEŞİM PLANLARININ YAPILIŞ ŞEKLİ	73
20. İŞLETMELERİN İŞ VE ZAMAN ETÜDÜ TEKNİKLERİNİ UYGULAMA DURUMLARI.....	74
21. İŞLETMELERDE ÜRETİM PLANLAMA ÇALIŞMALARINI YAPAN ELEMAN BULUNDURMA DURUMU.....	76



TERMİNOLOJİ

Asorti	:Derileri kalite ve renklerine göre seçim işlemi
Ayak	:Deride kullanılan 30, 48 cm'lik ölçü birimi
Ayakçı	:Dikim öncesinde ve dikim sırasında solüsyon sürme, dikişleri açarak dövme, cep - manşet hazırlama v.b gibi ara işlemleri yapan kişi
Finisaj	:Derilerin yüzeylerinde meydana getirilen özel bir efekt. Bu aşama deri bitirme işlemleri olarak da tanımlanmaktadır.
Gaze Ayağı	:1 cm'den çekilen üst dikişte kullanılan baskı ayağına monte edilen makina aparatı
Haffaf	:Ayakkabı satıcısı
Krek	:Özel finisaj malzemeleri ile deri yüzeyinde kırık ve karışık efektlerin meydana getirildiği bir deri tipi.
Makinacı	:Ayakçının hazırladığı parçaların makinasını çeken kişi
Nalçacı	:Ayakkabının burnuna ve topuğuna çakılan demirden destek malzemesini yapan ve satan kişi
Nubuk	:Ciltleri temiz derilerin 400, 600 v.b. gibi numaralı zımpara kağıtları ile zımparalanarak, deri yüzeyinde hafif bir hav özelliğinin kazandırılması ile elde edilen deri tipi
Saraç	:Giysi ve ayakkabı dışında koşum takımları, kemer, çanta v.b. gibi eşya üreten kişi
Snowtop	:Kürlü derilerin boyamadan sonra kullanılan ağartıcı karakterdeki çözelti ile yüzeyde yer yer beyazlıkların oluşturulmasına dayanan bir finisaj tekniği sonucu elde edilen deri tipidir.
Solüsyon	:Deride kullanılan sentetik bazlı yapıştırıcı
Tabaklama	:Ham derilerin kimyasal malzemelerle işlenerek bozulmaz bir yapı kazandırılması işlemi
Zig	:Finisaj işlemi yapılmış koyun derisi

ÖNSÖZ

İnsan ihtiyaçlarının sınırsız, bunları karşılayacak kaynakların k t olduğu bir durumda oluşan üretim ortamında; istenilen ürünleri, istenilen miktarda, kalitede ve zamanda en az maliyetle üretimde kullanmak üzere; insangücü, makina-teçhizat, hammadde gibi kaynakların bulunmasını sağlayan işlemler, üretim planlamanın konusunu oluşturmaktadır.

Deri giyim sanayi, özellikle son yirmi yılda gösterdiği gelişme ile hem Türk hazır giyim piyasasında ve hem de ihracat performansı ile yurtdışı piyasalarda önemli bir konuma gelmiştir.

Bu araştırmanın amacı; deri giyim sanayi işletmelerinde üretim planlama çalışmalarının uygulama düzeyinin belirlenerek, üretim planlamanın deri giyim sanayi işletmelerine sağlayacağı yararların açıklanmasıdır.

Bu araştırmanın hazırlanmasında büyük katkıları olan danışmanım Prof.Handan SEZER'e, görüşmeleri ve gerekli gözlemleri yaptığım tüm deri giyim işletmesi yöneticilerine ve maddi-manevi desteğini esirgemeyen babama teşekkür ederim.

Ankara-1996

Hamide Tuba KIZILKAYA

BÖLÜM I

GİRİŞ

Deri; dünyaya gelen ilk insanlar kadar yaşlı, yeni doğan bebekler kadar genç bir malzemedir. İnsanoğlu ile deri arasındaki ilişkiler ne kadar eski olursa olsun, derinin tam olarak tanınması bugün bile henüz mümkün olmamıştır. Bu durum derinin her açıdan hep yeniden keşfedileceğinin bir göstergesidir.

Dericilik sektörü, Türkiye'nin 2000'li yıllara ulaşmasında önde gelen sektörler arasında yer almaktadır. Sektör, gerek yapısal özellikleri ve gerekse üretim açısından en sağlıklı ve hızlı gelişme gösteren sektörlerden biridir. İhracata dönük bir özelliğe sahip olan sektörde net döviz girdisi de yüksek düzeydedir(Koşar 1995: 16).

İhracat potansiyeli ile önemli bir yere sahip olan Türkiye'nin rakipleri Hong-Kong, Taiwan ve Güney Kore gibi Uzakdoğu ülkeleri ile hamderi varlığı yüksek olan Pakistan'dır. Özellikle son yıllarda Güney Kore, Hong-Kong ve İtalya'dan sonra başlıca deri ürünleri ihracatçısı ülkeler arasında sayılan Türkiye, deri giyim alanında ilk beş ülke arasında girebilmektedir(ITO 1989: 22-23).

Gelişen teknolojiye paralel olarak gelişme gösteren deri işleme faaliyetleri ile daha kaliteli, daha kullanışlı deriler üretilmekte ve dünya pazarlarına bu kaliteli derilerle hazırlanmış çeşitli giyim ürünleri sunulmaktadır.

Gelişim süreci içerisindeki deri giyim sanayii nitelikli eleman temini, üretim ve finansman sorunları ile pazarlamada karşılaşılan güçlükler

nedeniyle istenilen verimi henüz yakalayamamıştır. Ancak sektör emek-yoğun bir yapı göstermesi ve ilk yatırım maliyetinin düşük olması sebebiyle gerekli atılımı kısa sürede gerçekleştirebilecek bir potansiyele sahiptir. Ayrıca artan ihracat talepleri; işletmeleri, üretim miktarlarını ve kalitelerini, en düşük maliyetle maksimum düzeyde kar elde etmeyi amaçlayan çeşitli araştırmalara yöneltmektedir.

Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak faaliyet gösteren deri giyim sektöründe; üretim öncesi ve üretim sürecinde etkili bir iletişim ağının ve birimler arasında koordinasyonun bulunmaması, ürünlerde belli bir standardın olmayışı, üretimde zaman ve proses analizlerinin tam olarak yapılmaması gibi nedenlerle üretim aşamalarında karşılaşılan sorunların giderilmesi işletme için özel bir takım çalışmaları zorunlu kılmaktadır. Bu, ancak üretilen deri giyim ürünlerinin pazara arzına kadar beklenen düzeyde üretimi en az maliyetle gerçekleştirmeyi amaçlayan üretim planlaması ile mümkün görülmektedir.

650 milyon dolara varan ihracatı ile Türkiye'nin ihracat büyüklüğü sıralamasında 5. sırada yer alan deri ve deri ürünleri sanayi içerisinde % 85'lik pay deri giyim ürünlerine aittir (Açılan 1995: 6). Gelişme boyutlarını bu sınırların da ötesine taşımaya aday olan bu sektörde; üretimin gerçekleştirilmesini sağlayan tüm faktörlerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve düzenlenmesi için yapılan üretim planları, üretimin verimli bir şekilde devamını sağlayan bir araç niteliği göstermektedir.

Bu araştırmada; deri giyim sanayi işletmelerinde, ürünün seçiminden pazara arzına kadar geçen üretim sürecinde, sınırlı üretim kaynaklarının en uygun şekilde değerlendirilmesi, verimliliğin artırılması, istenilen ürünlerin, istenilen zamanda, kalitede ve en düşük maliyetle üretilmesini sağlamaya yönelik olarak yapılan üretim planlaması çalışmalarının uygulanma düzeyinin belirlenmesi ve üretim planlamanın

deri giyim sanayi işletmelerine sağlayacağı yararların açıklanması amaçlanmıştır.

Deri giyim alanında üretim modellerinin tasarımı, üretim aşamaları ve kalite kontrol gibi konularda yapılan araştırmalar bulunmakla birlikte, bu faaliyet alanlarının tümünü kapsayan üretim planlaması konusunda yapılan bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle özellikle son yıllarda büyük bir gelişme trendi gösteren sektörün geleceği için üretim planlamasının amacını ve kapsamını anlatan araştırmaların yapılması önemlidir.

Araştırma sonucu elde edilecek bulgular deri giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin üretim planlamasının amacı ve kapsamı ile üretim süresince planlama çalışmalarında karşılaşılan güçlükler ve bunların çözümüne yönelik faaliyetlerin yapılmasına kaynak oluşturması açısından önemlidir.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kavramsal Çerçeve

2.1.1. Türkiye’de Dericilik ve Deri Giyim Sanayi

Deri; tarihin ilk çağlarından itibaren insanoğlunun taş ve ağaçla birlikte kullandığı araçlardan biridir. Hayvanların yüzülmüş derilerini işleyerek kullanılacak hale getirme sanatı olarak tanımlanan dericilik de insanların bildiği en eski sanatlardan biridir. İlk insanlar örtünmek ve tabiat şartlarından korunmak amacı ile avladıkları hayvanların postlarından giysiler yaparak yararlanma imkanı aramışlardır.

Çağlar boyunca dericilik sanatı Mısır uygarlığından Hitit ve Asur uygarlıklarına kadar yayılma imkanı bulmuştur. Zamanla, özellikle Asya’da kurulan medeniyetler bu alanda oldukça ilerlemişlerdir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde dericilik için pekçok çalışmalar yapılmış ve hatta “Sahtiyan” adı verilen kırmızı keçi derisi Türkler tarafından işlendiği için “Türk derisi” adıyla pek çok ülkeye yayılmıştır(Onur 1993: 6).

Anadolu’da Fatih Sultan Mehmet döneminden beri deri ve post tabaklama işlemi yapılmaktadır. Osmanlı ordusunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere İstanbul Kazlıçeşme’de klasik anlamda ilk tabakhane kurulmuştur. Ancak bu gelişme ve ilerleme işlevi sınırlı kalmış ve belirli bölgelerde babadan oğula geçen bir düzen içerisinde sürdürülmüştür (Deri 1995: 7).

Osmanlı İmparatorluğu makinalaşma döneminde çağı yakalayamadığından dolayı, tüm sektörlerde olduğu gibi dericilik sektörü de gerileme göstermiştir. Cumhuriyet dönemi ile güdülen ekonomik kalkınma süreci içerisinde oldukça gelişme gösteren sektör özellikle 1960'lardan sonra alınan teşvik tedbirleri ile atılımını sürdürmüştür (DPT 1991: 2-3).

1970'li yıllarda emek yoğun bir sanayi kolu olan deri sanayi; çevre kirliliğine yol açması ve gelişmiş ülkelerin üretim yerine teknoloji yatırımlarına yönelmelerinden dolayı gelişmekte olan ülkelere kaymaya başlamıştır. Bu geçiş döneminde Türkiye'de de ham deri kalitesinin düzeltilmesi, bilinçli üretim, kesim ve işleme tekniklerinin revizyonu ile sanayi parkının modernizasyonu için çalışmalar yapılmıştır (Onur 1993: 6).

İşlenmiş deriler ile deriden üretilen hazır giyim ürünleri, saraciye, döşemelik ve ayakkabıyı kapsayan Deri ve Deri Mamülleri Sanayiinin ülke ekonomisine katkısı oldukça önemli boyutlardadır. Deri ve Deri Mamülleri üretiminin toplam üretim içindeki payı % 2,5-3 düzeyindedir. Bu oran imalat sanayi sektörleri içinde incelendiğinde % 3,7'ye çıkmaktadır (DPT 1994: 63).

Tablo 1 incelendiğinde 1995 yılında sektörde üretimin % 6,6, tüketimin % 6,2 oranında artacağı tahmin edilmektedir. 1994 yılında sektörde yaşayan daralmaya karşın 1995 yılında özellikle deri giyim eşyası üretiminde büyük ölçüde artış görüleceği tahmin edilmektedir(1) (DPT 1994 : 64).

Deri ve Deri Mamülleri Sanayiinin en önemli özelliklerinden biri de ihracat imkanlarının yüksek oluşudur. Toplam imalat sanayi içinde tekstil

(1) Bu tezin yazıldığı dönemde 1996 yılı verileri henüz açıklanmamıştır.

sektöründen sonra net döviz girdisi açısından ikinci sırada yer alan sektörde yıllık ihracat 1 milyar dolar civarında olup, deri ürünlerinin toplam ihracat içindeki payı % 5-6 dolayındadır. Bunun yanı sıra genel ihracat rakamları içinde yer almayan yurtiçinde ve özellikle kıyı şeridindeki illerde turistlere yapılan satışlar da önemli bir yer tutmaktadır (Koşar 1992 : 191).

TABLO I

DERİ VE DERİ MAMÜLLERİ SANAYİ ÜRETİMİ

**D: Milyar
1993 Yılı Fiyatlarıyla**

M A L L A R	1993 Gerçekleşme		1994 Gerç. Tahmini		1995 Tahmini		Yıllık Artış (%)	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	1994	1995
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4/2)	(6/4)
K.Baş Mamül Deri (Mln. Dm2)	3.423.1	6.138.8	3.576.4	6.445.9	3.737.1	6.731.8	5.0	4.4
Büyük Baş Mamül Deri	-	2.511.2	-	1.977.5	-	2.233.0	-21.3	12.9
Yüzlük (Mln. Dm2)	1.088.5	1.977.7	907.5	1.647.9	1.008.1	1.833.6	-16.7	11.3
Kösele (Bin Ton)	7.6	533.5	4.7	329.6	5.7	399.5	-38.2	21.2
Deri Giyim Eşyası (Bin Adet)	7.776.9	9.165.0	8.083.7	9.483.7	8.557.7	10.051.8	3.5	6.0
Deri Eşya (Saraciye)	-	1.549.5	-	1.571.2	-	1.629.3	1.4	3.7
Ayakkabı (Mln. Çift) (*)	109.5	10.617.7	103.3	9.668.1	110.7	10.415.8	-8.9	7.7
Deri Ayakkabı	42.4	7.584.8	36.9	6.619.8	39.6	7.093.1	-12.7	7.2
Plastik Ayakkabı	9.7	531.9	12.2	698.5	13.7	753.5	31.3	7.9
Tekstil Ayakkabı	10.9	979.2	11.5	1.035.0	13.2	1.184.9	5.7	14.5
Terlik	46.6	1.521.8	42.2	1.314.8	44.3	1.384.3	-13.6	5.3
Diğerleri	-	85.1	-	160.3	-	174.0	84.4	8.6
TOPLAM		30.067.3		29.306.7		31.235.8	-2.5	6.6

(*) Lastik, Ahşap hariç

Kaynak: DPT - 1995 Yılı Geçiş Programı Destek Çalışmaları

TABLO 2

DERİ VE DERİ MAMÜLLERİ SANAYİ İHRACATI

D: Milyar
1993 Yılı Fiyatlarıyla

M A L L A R	1993 Gerçekleşme		1994 Gerç. Tahmini		1995 Tahmini		Yıllık Artış (%)	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	1994	1995
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(4/2)	(6/4)
K.Baş Mamül Deri (Mln. Dm2)	-	96.2	-	34.2	-	33.1	-64.4	-3.1
Yan Mamül Deri (Ton)	89.3	5.6	34.9	1.2	38.4	1.3	-79.0	10.0
Mamül Deri (Mln. Dm2)	137.4	90.6	13.7	33.0	11.6	31.9	-63.6	-3.5
Büyük Baş Deriler	-	58.2	-	182.8	-	259.4	214.4	41.9
Yan Mamül Deri (Ton)	141.1	5.8	2.025.5	27.0	2.971.4	39.6	366.8	46.7
Mamül Deri (Mln. Dm2)	22.2	41.1	56.8	145.4	81.2	209.0	253.8	43.8
Kösele (Ton)	119.2	11.3	123.7	10.5	127.4	10.8	-7.0	3.0
Deri Giyim Eşyası (Bin Adet)	5.530.0	5.447.5	5.579.4	5.241.9	6.058.8	5.550.4	-3.8	5.9
Deri Eşya (Saraciye)	-	359.6	-	415.5	-	468.9	15.5	12.8
Ayakkabı (Bin Çift) (*)	13.670.2	838.9	17.544.6	1.208.7	20.745.2	1.453.1	44.1	20.2
Deri Ayakkabı	4.487.0	560.8	7.097.9	895.5	8.702.6	1.098.7	59.7	22.7
Plastik Ayakkabı	3.093.6	93.8	4.991.2	152.2	6.245.1	190.5	62.2	25.1
Tekstil Ayakkabı	1.350.6	53.6	1.216.2	44.6	1.283.2	46.4	-16.8	4.0
Terlik	4.739.0	125.2	4.239.2	111.4	4.514.3	112.4	-11.1	0.9
Ayakkabı Aksarı	-	5.3	-	5.0	-	5.1	-6.4	1.6
Diğerleri	-	27.3	-	72.7	-	78.1	166.8	7.3
TOPLAM		6.827.6		7.155.9		7.842.9	4.8	9.6

(*) Lastik, Ahşap hariç

Kaynak: DPT - 1995 Yılı Geçiş Programı Destek Çalışmaları

Tablo 2 incelendiğinde 1994 yılında küçükbaş deri ihracatında % 3.1 azalma olmasına karşın, büyükbaş deride % 41,9 oranında artış gözlenmektedir. Deri ürünleri olarak tanımlanan deri giyim eşyası, saraciye ve ayakkabı sektörlerinde ise 1994-1995 ihracat oranları değer olarak karşılaştırıldığında önceki yıllara nazaran artış gözlenmektedir (Özçörekçi 1995 : 9-10).

Deri ve Deri Mamüleri içinde öncelikli olarak ele alınan deri giyim; ayakkabı ve saraciye hariç deriden imal edilen her türlü giyim eşyasını kapsamaktadır. Deri giyim ürünleri; derinin özelliklerinin kumaştan farklı olması nedeniyle diğer tekstil mamüllerinden üretilen hazır giyim ürünlerinin imalatından bazı farklılıklar göstermektedir. Özellikle derinin kumaşa nazaran daha az bulunabilir olması, dikim esnasında meydana gelebilecek hataların telafisinin zor ve maliyeti arttırıcı nitelikte olması ve kullanım alanının daha sınırlı oluşu deri hazır giyim ürünleri üretiminde dikkatli çalışmayı zorunlu kılmaktadır (Koşar 1992 : 192).

Oldukça eski bir geçmişi olan deri giyim özellikle son yirmi yıl içerisinde hazır giyim olarak faaliyet sahasını genişletmiştir. Teknoloji üretimi yapmaya başlayan gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru kayan deri hazır giyim üretiminin sağladığı avantajlardan yararlanan Türkiye bu alandaki potansiyeli ile sürekli gelişim göstermektedir (Özenç 1987 : 204).

Genel olarak atölye şeklindeki işletmeler ile varlığını sürdüren hazır giyim sektöründe deri giyim üretimi yapan işletmeler büyük çoğunluk göstermektedir. Bunun önemli sebepleri arasında ilk yatırım giderlerinin az oluşu, üretim kontrolünün daha kolay olması ve ekonomik dalgalanmalara daha kolay uyum sağlaması sayılabilir. Yapılarına göre deri giyim sanayi işletmelerini dört grupta toplamak mümkündür:

1. Genelde aile fertlerinin 1-3 makina ile üretim yaptığı, fason imalata yönelik işletmeler
2. 3-10 makina kapasitesi ile deriyi alarak kendi adına ya da fason üretim yapan işletmeler.
3. Kapasitesi 10-40 makina arasında olup gerektiğinde ham deriyi alıp işleterek üretim yapan ya da fason olarak yaptıran işletmeler.

4. Makina kapasitesi 40 ve üzerinde olup, ham derinin işlenmesinden mamül ürün haline getirilmesine kadar tüm aşamaları gerçekleştiren ya da fason üretim yaptıran işletmeler (Koşar 1992 : 192).

Bu farklı büyüklüklerde faaliyet gösteren işletmelerde üç ana birimde üretimi sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan ilki asort ya da sınıflandırma bölümü adı verilen; kesime girecek derilerin tek tek gözden geçirilip sınıflara ayrıldığı bölümdür. İkinci bölüm kesim, üçüncü bölüm ise dikimdir. Asortide deriler tek tek incelenerek renk tonu, tutum, cilt gibi önemli özelliklerine göre benzerleriyle eşlenmektedir. Kesim bölümünde modellerin kaç ayak deriden çıkacağı hesaplanarak tek tek kesilmekte; dikim bölümünde ise asortlanmış ve modellere göre kesilmiş derileri birleştirme işlemi yapılmaktadır (Özenç 1987 : 206).

Dikkatli çalışmayı gerektiren deri giyim; emek yoğun bir sektör olmasına karşın kalifiye eleman, eğitim, nitelikli girişimci, ürün kalitesi, teknoloji, araştırma - geliştirme gibi büyük sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunların en aza indirgenmesi ile istenen kalitede üretimin yapılması söz konusu olabilecektir (Özçörekçi 1995 : 9).

80'li yıllarda uygulanmaya konan istikrar programı ve alınan ekonomik önlemler ile başlayan yeni dönem ve serbest piyasaya işlerlik kazandırılarak teşvik edilen ihracat, gelişme seyrini sürdürmüştür. İhracatın lokomotif konumundaki konfeksiyon sektörünün genel ihracat içindeki payı % 14'lerden % 35'lere kadar yükselmiştir (Kalkan 1993: 191).

Konfeksiyon sektöründeki bu artışa paralel olarak deri konfeksiyon sektörünün ihracattaki payı da % 85'lere kadar ulaşmıştır. İhracatın % 80'i A.T. ülkelerine ve özellikle de Almanya'ya yöneliktir. Deri giyim sanayi ihracatının büyük boyutlardaki artışı özellikle son iki üç yılda azalma eğilimine girmiştir. Bunun sebebi ise rakip uzakdoğu ülkelerinin ihracata destek sağlamaları ve buna bağlı olarak A.T ülkelerinin deri giyim eşyası

taleplerinin düşmesidir. Ancak bu azalmaya rağmen ürünlerde görülen kalitenin artışı ve makul fiyatlarla yapılan ihracat sonucu dış pazarlarda kalıcı olmak sözkonusudur (Onur 1993 : 10-14).

Bunun yanısıra coğrafi yapı nedeniyle deri giysi giyimine en uygun iklim kuşağında yer alan Türkiye’de özellikle son yıllarda iç pazarda tüketiciler deri giysileri tanıma, öğrenme dönemi geçirmiş ve klasik giyim türleri arasına deri giysileride koymuşlardır (Yakalı 1993 : 15).

Türkiye için rakip olan Güney Amerika ve Asya ülkeleri 70’li yıllarda modern teknolojiyi uygulayarak yeni tesisler kurmuşlardır. Ancak bu büyük tesis yatırımlarını 1980’li yıllardan sonra gelişme sürecine sokamamışlardır. Bu ülkelerin işçilik maliyetinin daha düşük olduğu geri kalmış Uzakdoğu ülkelerine üretim yaptırmaları sonucu piyasaya yeni rakip ülkeler çıkmaktadır (Özel 1987 : 147).

Deri giyim ürünleri ihracatının büyük bir kısmının Batı Avrupa ülkelerine yapılması ve bu ülkelerin modayı yakından takip etmeleri sonucu talepte meydana gelen değişiklikler ihracat performansını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle Türkiye için ilk hedef; pazarların genişletilerek katma değeri yüksek, markalı ve kaliteli ürünlerin üretilmesidir (Özçörekçi 1995 : 13).

Avrupa Birliğine girişte sanayilerin rekabet gücünün ön plana çıkması nitelikli ürünlerin üretilmesi için kalifiye elemana ve araştırma-geliştirme çalışmalarına önem vermeyi gündeme getirmektedir. Bu süreç içerisinde ülkeler arasındaki kıyasıya rekabet ürünlerin pazarlanmasındaki gelecek endişesini ön plana çıkarmaktadır (Bilen 1995 : 26).

Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak faaliyet gösteren deri giyim sanayiinde rekabet gücü tüm ölçeklerde düşük görülmektedir. Ancak işgücü ve enerjinin maliyetinin düşük olması rekabet şansının henüz kaybedilmediğini göstermektedir (Deri 1995 : 8).

Deri konfeksiyon sanayi rekabet ortamı içerisinde üretim maliyetlerinin 2/3'ünü oluşturan mamül derinin kalitesinin yükseltilmesi ile önemli ölçüde gider kaybından kurtulabilecektir. Üretimde kullanılan girdiler ve toplam maliyet içindeki payları ise şöyledir:

Mamül deri	% 65
İşçilik	% 15
Aksesuar (Astar, tela, fermuar)	% 6
Finansman, pazarlama ve diğer masraflar	% 14

(Koşar 1992 : 195).

Deri konfeksiyon sanayi üretim yapısı nedeniyle tam bir makinalaşmaya gidememesi ve kesim gibi incelikli bir işte kalifiye elemana olan ihtiyaç nedeniyle işçilik kalitesi açısından önemli bir darboğaz yaşamaktadır.

Ayrıca deri konfeksiyon modaaya yönelik olması nedeniyle deri kalitesi, renk ve model olarak etkili bir araştırma faaliyeti gerektirmektedir. Özellikle estetik imajın önemli olması dış pazarlarda marka, model ve kalite açısından ülkenin tanıtılması ve ürünlerin pazarlanması nedeniyle önemlidir. Bu da ancak iyi eğitilmiş kalifiye eleman, yeterli araştırma-geliştirme çalışmaları ve etkili bir üretim planlaması ile mümkün görülmektedir (Onur 1993 : 19).

2.1.2. İşletmelerde Üretim Planlaması

Toplumsal yaşamın en önemli gereksinim; mevcut kıt kaynaklardan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilecek ürünler meydana getirmek yani üretmektir. Üretim bu noktada ihtiyaçları karşılayan bir değer elde

edilmesi gibi geniş bir tanımlamaya olanak vermektedir (Tatar-Üner 1992 : 83).

Üretim daha dar anlamda; fiziksel bir varlık üzerinde onun değerini arttıran bir değişiklik yapmak ya da hammadde ve yarı mamülleri mamüle dönüştürme olarak ifade edilmektedir (Acar 1989 : 9).

Genelde tüm üretim sistemleri ürün veya hizmetin oluşturulmasında gerekli dönüşüm süreçlerini kapsamaktadır. Temelde sistemlerin tasarımı, planlaması, yönetimi ve kontrolünde karşılaşılan problemler ve çözüm için kullanılan yöntemlerde bu nedenle benzerlik göstermektedir.

Bu mal veya hizmetin meydana getirilerek kullanıma sunulması amacı ile kurulup işletilen entegre düzene "üretim sistemi" adı verilmektedir. Üretim sistemlerinde başarılı bir yönetim; planlamaya, gerçekleri yansıtan bir bilgi akış sistemine ve sistemde meydana gelen değişikliklere uyum sağlama becerisine bağlıdır (Acar 1989 : 11).

Çağdaş imalat sanayi işletmelerinin en belirgin özelliklerinden birisi, üretime başlamadan önce birtakım işlemlerin yapılmasını gerektirmeleridir. İlk etapta; amaca ulaşmak için yapılacak işleri, bunların nasıl, ne zaman ve ne kadar sürede yapılacağını ve sıralamasını gösteren tasarı olarak tanımlanabilecek plan; işletmelerin kuruluş düşüncesinden itibaren gerçekleştirilecek çalışmaları kapsamaktadır (Özgen 1976 : 10).

Planlama çalışmaları; her işletme için gelecekte yapılacak çalışmaların düzenlenmesinde etkili bir rol oynamaktadır. Bu çalışmalar; işletmenin belirlenen seçenekler doğrultusunda yönünün belirlenmesi, iktisadi olmayan yatırım ve çalışmalardan kaçınılması, iktisadi, sosyal ve teknik alanda değişen koşullara uygulaması, denetleme esaslarının ve alışkanlığının sağlanması, finansal önlemlerin zamanında alınması, işletme içi çalışma düzeninin sağlanması, yönetime geleceği düşünme olanağının verilmesi, kararların sağlıklı olmasının sağlanması ve planlama

ile işletmeleri birtakım tehlikelerden koruyucu bir strateji izlenmesi olanağı gibi yararlar sağlamaktadır (Güvemli 1990 : 33-36).

Bir işletmede tüm olguların toplu bir plan biçiminde aynı anda yapılması mümkün değildir. Bu nedenle her bölüm ya da kısım için bölümsel planlar hazırlanmaktadır.

Bölümsel planlar işletmenin çeşitli düzeylerinde hazırlanarak emir-komuta zincirine aktarılır. Bölümsel planlamanın etkinliği tüm düzeylerdeki koordinasyona ve her bölümün işbirliği olanaklarına göre farklılıklar gösterilmektedir. Bölümsel planlama işletmede yapılacak işerin belli bir düzene göre yapılması açısından önemlidir (MPM-REFA 1989 : 29-31).

2.1.2.1. Üretim Planlamanın Tanımı ve Amacı

İşletmelerin verimli bir şekilde üretim faaliyetinde bulunabilmesi için doğal kaynaklar, sermaye emek ve müteşebbis adı verilen üretim faktörlerinin bir araya getirilmesi gerekmektedir. Tüm bu faktörlerin optimum kullanımı için işletmelerde üretimin temelini oluşturan ve gerekliliğini hergün biraz daha hissettiren üretim planlama faaliyetlerinin daha etkin düzeyde uygulanmasına ihtiyaç vardır.

Üretim planlaması, üretim için gerekli olan işgücü, makina-teçhizat, hammadde gibi kaynakların doğru zamanda ve doğru yerde bulunmasını sağlayarak, istenilen ürünlerin, istenilen miktarda, kalitede ve zamanda ve en az maliyetle üretiminin sağlanmasına yönelik çalışmaların tümünü kapsamaktadır. Üretim planları bir araç olarak büyüme ve gelişmenin ilk basamağını oluşturmaktadır. Ayrıca üretimde, neler, nerelerde, kimler tarafından, ne zaman ve nasıl sorularına cevap arayarak üretim

faaliyetlerinin oluşumunu sağlayan bir rehber görevini de yerine getirmektedir (Tatar-Üner 1992 : 97).

Üretim planlamasının amacı; önceden belirlenen bir plana göre üretilen malların müşteriye ya da stok deposuna teslimine kadar sürdürülen faaliyetlerin toplamı ve düzenlenmesidir (Taykut 1982 : 11).

Üretim planlamasının modern anlamda üretim sistemlerinin gelişmesine paralel olarak işletmelerde yer almasında önemli nedenler bulunmaktadır:

- 1- Üretim sistemlerinde faaliyetlerin yoğunlaşarak karmaşılaşması,
- 2- İşletme içi faaliyetlerdeki koordinasyon zorluğu,
- 3- İşletmeler arasındaki bağımlılık ve ilişkilerin gelişmesi,
- 4- Talepteki çeşitliliğin artışı ve büyüme,
- 5- Tedarik ve dağıtım faaliyetlerinin geniş bir alana yayılması,
- 6- Kalite, fiyat ve hizmet rekabetinin yoğunlaşması,

7- İşletmenin en ekonomik düzeyde üretim yapmasını sağlamak amacıyla malzeme, makine, zaman ve insangücü kayıplarının minimum düzeye indirilmesi zorunluluğunun görülmesi.

İşletmeler bu ve benzeri sebeplerden dolayı üretim faaliyetlerinin tüm yönlerini önceden ayrıntılarıyla belirlemek için çaba sarfetmektedirler (Kobu 1994 : 404-405).

Üretim sistemlerinde farklılık göstermesine karşın üretim planlama ve kontrol elemanları üç grupta toplanmaktadır:

- 1- Ön Planlama;

- Pazar araştırması ve talep tahminleri,
- Mamül tasarımı ve geliştirme,
- Tesis yatırım politikası,
- Kapasite belirleme,

2- Planlama;

- Kaynaklara Yönelik Planlama: Metod, malzeme, makina-teçhizat ve insangücü planlaması,

- Yapılacak İşlemlere Yönelik Planlama: İş akışının belirlenmesi, operasyon listelerini oluşturma, geleceğe yönelik üretim tahminleri, zaman etüdleri ve programlama,

3- Kontrol;

- Dağıtım, takip, kontrol, değerlendirme.

Üretim planlaması; bu işlevleri ile işletme planlamasının bir bölümü olarak, üretim bölümüyle ilgili çeşitli süreç ve önlemlerin düzenli bir biçime sokularak denetlenmesini ve geliştirilmesini sağlamaktadır (Acar 1989 : 20-22).

2.1.2.2. Üretim Planları Hazırlanırken Dikkat Edilecek Noktalar

Etkili bir üretim planının hazırlanabilmesi için bazı temel noktalara dikkat etmek gerekmektedir:

1- Üretim hızının, kapasitenin ve ürün çeşidinin değişmesi durumunda belirli bir tepki ve uyum süresinin geçmesi,

2- Üretimi artırma veya azaltma amacıyla izlenebilecek çeşitli yöntemlerin bulunması ve bunların içinde uygun olanlarının seçilmesi,

3- Toplu sözleşme maddelerinin ve iş yasalarının gözönünde bulundurulması,

4- Tedarikteki gecikmeler, önlenemeyen aksaklıklar ve iş kazası olasılıklarının dikkate alınması,

5- Verilen taahhütler, siparişler ve düzeltmelerin gözönünde bulundurulması,

6- Bakım-onarım faaliyetleri için zaman ayrılması (Barutçugil 1988 : 163).

7- İş gücünden en verimli şekilde faydalanılması,

8- İşletme araç ve tesislerinden optimum biçimde yararlanılması,

9- Personelin öğrenmeden kaynaklanan veriminin dikkate alınması,

10- Üretim faaliyetlerinin işleyişinin düzenli biçimde izlenmesi ve bu amaçla mevcut raporlaştırma sisteminin iyileştirilmesi,

11-Mevsimlik dalgalanmaları dikkate alarak üretimin düzenlenmesi,

12- Araştırma-geliştirme çalışmalarından yararlanılması (Taykut 1982 : 14-15).

Üretim planları hazırlanırken öncelikle;

- Uygun planlama periyodunun seçimi,
- Uygun mamul gruplarının oluşturulması,
- Kısıtlayıcı faktörlerin hesaba katılması,

gerekmektedir. Bu şekilde hazırlanacak üretim planları; bir araç niteliği göstererek, belirli dönemlerdeki üretim miktarını, üretimin hazırlanan plan doğrultusunda yürütülmesini kontrol eden araç ve yöntemler ile işletme içerisinde iş yükü dağıtımını düzenleyen bir rol oynayacaktır. Üretim

planları; en alt düzeyden itibaren tezgah başındaki işçiye günlük iş emirlerinin verilmesinde temel oluştururken yöneticiler içinde yol gösterici bir kontrol aracı niteliği göstermektedir (Kobu 1994 : 405).

2.1.2.3. Üretim Şekilleri

Üretim planları hazırlanırken; işletmede uygulanan üretim şekli gözönüne alınması gereken en önemli faktördür. Üretim şekilleri; üretim yöntemi, mamül cins ve türü, üretim miktarı ve üretim sırasında izlenen yola göre dört gruba ayrılmaktadır.

Üretim yönetimine göre üretim şekilleri; birincil üretim, analitik ve sentetik üretim, fabrikasyon üretim ve montaj üretimidir. Siparişe göre üretim, seri üretim ve kitle üretimi de üretim miktarına göre üretim şekilleri grubuna girmektedir. Üretim sırasında izlenen yola göre üretim şekillerinde ise imal yerinde üretim, hareket halinde üretim, atölye sistemi, akıcı imal sistemi ve grup sistemi görülmektedir (Şimşek 1992 : 184-187).

2.1.2.4. Üretim Planları Hazırlanırken Yapılacak İşler

Konfeksiyon üretimi gibi mamül çeşidi fazla ve talep dalgalanmalarından etkilenen bir işletmede üretim planları hazırlanırken yapılacak işler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

1- Üretim planının kapsayacağı zaman aralığı belirlenir. Üretim çeşidine göre, haftalık, aylık ve genel kapsamlı olarak senelik hazırlanır.

2- Ekonomik stok düzeyleri saptanır.

- 3- Talep tahminleri yapılır,
- 4- Planlama dönemi içerisinde üretilmesi gerekli miktar tesbit edilir.
- 5- Üretilmesi istenilen miktar dönem dilimlerine dağıtılır (Kobu 1994 : 406).

2.1.2.5. Üretim Planlama Teknikleri

Üretim planları hazırlanış ve uygulanış açısından teknik bir yapı göstermektedir. Bu nedenle farklı birtakım tekniklerle özelliklerini ortaya koymak mümkün olmaktadır. Üretim planlama teknikleri yapıları bakımından iki grupta toplanmaktadır.

1. Tablosal ve Grafiksel Teknikler

2. Matematiksel Teknikler

1. Tablosal ve Grafiksel Teknikler:

- Deneme Yanılma Tekniği: Bu teknikte ortaya koyulan üretim planının toplam maliyetler açısından karşılaştırması yapılmaktadır (Saatçioğlu 1984 : 15-16).

- Grafiksel Teknikler: Planlama dönemi içindeki değişimin ifadesinde grafikler tablolarla birlikte kullanılmaktadır. Grafik çiziminde eksen üzerindeki ölçeklerin seçimi ilk basamağı oluşturmaktadır (Kobu 1994 : 417).

2. Matematiksel Teknikler:

- Ulaştırma Tekniği: Değişik noktalardaki arzın, farklı noktalardaki talebi karşılamak üzere optimal olarak dağıtımını sağlayan bir tekniktir. Ayrıca bu teknikte bir merkezden bir başka merkeze gönderimde nakliye

masraflarının da en düşük düzeyde tutulmasını sağlamak amaçtır (Saatçioğlu 1984 : 23-28).

- Doğrusal Programlama Tekniği: Doğrusal programlama tekniği işletme açısından malzeme, işgücü, makina gibi etmenlerin sınırlayıcı faktörler ve şartlar çerçevesinde amaca ulaşılacak biçimde kullanılmasını sağlayan bir tekniktir. Bu teknikte beklenen sonucun alınabilmesi için amacın açık olarak bilinmesi ve sayısal olarak ifade edilebilmesi gerekmektedir. Amaç, üretim ve stok maliyetlerinin en aza indirilmesi, işletme imkanları ile en üst düzeyde kar sağlayacak üretim yapısının belirlenmesi gibi probleme göre değişmektedir (Gürdoğan 1981 : 29-35).

Doğrusal programlama tekniği endüstri işletmelerinde en çok kullanılan planlama tekniğidir. Maliyetleri ve satış miktarları birbirinden farklı olan mallar için sınırlı üretim kapasitesinin kullanılarak üretilmesinde gereken en uygun miktarın belirlenmesi, malların üretim noktasından satış noktasına ulaştırılmasında en az giderin kullanılması ve konfeksiyon gibi talep dalgalanmalarının bulunduğu durumlarda en uygun üretim programlarının hazırlanmasında doğrusal programlama tekniği en uygun sonuçları vermektedir (Cemalcılar, Bayar, Aşkun ve Öz-Alp 1974 : 332-334).

- Dinamik Programlama Tekniği : Planlama döneminin belirli aralıklarla bölümlenmesi ile talebin her aralıkta farklılık göstermesi durumunda dinamik problem çözümünden yararlanılmaktadır (Acar 1989 : 72-79).

- Doğrusal Karar Kuralı Tekniği : Maliyet ilişkilerinin doğrusal olmadığı durumlar için geliştirilmiş bir tekniktir. Bu teknikte kullanılan karar değişkenleri üretim oranı ve insangücü düzeyidir. Amaç; her dönem için üretim maliyetini en alt düzeyde tutmayı sağlayacak üretim oranı ve insangücü değerlerini bulmaktır.

- Buluşsal Teknikler: Buluşsal teknikler üretim planlamada bireysel görüşlerin de devreye girdiği bir teknik yapı göstermektedir. Sezgisel öngörülerden esinlenerek geçmiş dönemlerdeki üretim oranı, işgücü düzeyi gibi ana üretim faktörleri beklenen taleple eşlendirilerek matematiksel olarak ifade edilen karar kuralları ile belirlenmektedir.

- Arama Tekniği: Bu teknik, önceden belirlenmiş kriterler doğrultusunda en uygun sonucu verebilecek karar değişkeni değerlerinin aranmasında kullanılmaktadır. Arama tekniğinde, diğer tekniklerden farklı olarak üretim devam ederken değişiklik gösteren teknoloji değişimi, ücret artışı gibi etkenler modele kolayca adapte edilebilmektedir (Saatçioğlu 1984 : 34-38).

Üretim planları hazırlanırken kullanılan teknikler; yönetimin üretim planlamasına olan ihtiyacına ve bu tekniklerin sağlayacağı yararlarla olan inancına göre değişmektedir.

2.1.3. Üretim Planlama Aşamaları

Üretim planları hazırlanırken ilk aşamada mevcut kaynaklar ile talep edilen miktar arasında denge kurulmaya çalışılmaktadır. Ana üretim planı bu temel üzerine hazırlanmaktadır.

Ana üretim planı; birbirine eşdeğer birimler ya da ürünler açısından ifade edilen üretim planıdır. Ana üretim planı baz alınarak yıllık malzeme, makine, işgücü ve fason üretim planları yapılabilir.

Üretim planlama iki aşamada gerçekleştirilmektedir. Bunlar üretim programlarının hazırlanması ve fiili üretimin planlanmasıdır.

2.1.3.1. Üretim Programları

Üretim programları; üretimde planlanan miktar, kalite ve zaman ile ilgili bölümleri ele alarak tamamlayıcı bir unsur görevi görmektedir. Ne tür mamülden ne kadar üretilmesi gerektiğini gösteren üretim programları hazırlanmadan önce bu mamül için talep ve satış düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca özellikle mevsimsel dalgalanmaların önemli olduğu işletmelerde işletme faaliyetlerinin sürekliliğini sağlamak için belirli düzeyde stoklama ya da depolama amacı ile de üretim yapılmaktadır (Şimşek 1992 : 187-188).

Üretim programları hazırlanırken, değişik ürünler için hazırlanan programlar, işletme bölümlerinin kapasiteleri, tamir-bakım planları, çeşitli nedenlere bağlı olan devamsızlıklar ve malzeme temini gibi faktörler gözönüne alınmaktadır (Kobu 1994 : 430-431).

Üretim programları dört bölüm halinde hazırlanmaktadır:

- a - Üretim miktarının programlanması,
- b - Makina-teçhizat ve aletlerin programlanması,
- c - Hammadde ve malzemenin programlanması,
- d - Üretim için gerekli personelin programlanması,

Üretim miktarının programlanması aşamasında talep hacmi, işletmenin üretim gücü ile depolama ve pazarlama imkanları incelenmektedir. Makina teçhizatın programlanmasında ise, makina teçhizatın kapasitesi, üretim araçları arasındaki düzen ve ahenk, zaman standartlarına göre makina-teçhizatın uyumlandırılması ile makinaların hangi aşamalarda kullanılacağı belirlenmektedir. Hammadde ve malzeme programlanması sınıfına ise; siparişler, depolama politikaları, hammadde ve malzeme standardizasyonu ve üretimde kullanılma metodları girmektedir. Son olarak ele alınan personel programlanmasında ise;

Üretimde çalışacak personelin sayısının ve niteliğinin belirlenerek organize edilmesi dikkate alınmaktadır (Tatar-Üner 1982 : 101-106).

2.1.3.1.1. Talep Tahmini

Üretim programları hazırlanırken öncelikle ele alınması gereken konu ön planlama grubunda yer alan talep tahminidir. Talep tahmini; gelecekteki zaman süreci içerisinde farklı ve çeşitli ürünler için talep düzeyini belirleme amacına yöneliktir (Acar 1989 : 27).

Talep tahmini çeşitli şekillerde yapılmaktadır:

- Satış Ve Pazarlama Alanlarında Çalışan Personelin Fikirlerine Göre (Kişisel) Tahmin: İşletmede çalışan elemanların bölgelere göre yaptığı tahminler, yönetici, yürütücü ve tahmini yapan eleman tarafından değerlendirilmektedir. Genelde tecrübeye dayandığı için geçerlidir. Ancak subjektif birtakım değerlendirmelere de yer verdiğiinden değerlendirmede yaklaşım önemli olmaktadır.

- Ekonomik Göstergeler: Talep tahmini yöntemlerinden biri de işletmelerin ekonomik bir takım koşullarla kendi satış hacimleri arasında doğrudan bir ilişki olduğu varsayımına dayanan ekonomik göstergelerle yapılan tahmindir. Kişi başına gelir, gayrisafi milli hasıla, toptan eşya fiyatları, tüketici fiyat endeksi, dışsatım gelirleri, istihdam düzeyi, tarımsal gelirler, endüstriyel üretim, enerji tüketimi gibi göstergeler de talep tahmini yapılırken gözönünde bulundurularak gerçekçi sonuçlara ulaşılabilmektedir.

- Zaman Serileri Analizi: İşletmenin daha önceki dönemlerde yaptığı satış ve mevcut satış durumuna dayandırılarak yapılan bir analiz

yöntemidir. Geçmiş dönemlere ait trendler incelenerek gelecek için yapılan tahminlerde birtakım matematiksel denklemlerden faydalanılır. Diğer yöntemlere göre daha objektif ve güvenilir sonuçlar vermektedir. Ancak bu yöntemle yeni bir ürünün satış ve talep durumunu belirlemek mümkün değildir. Elde edilecek sayısal birtakım değerlerin yanısıra kişisel yargı, ileri görüş tecrübe gibi kişisel yeteneklere de ihtiyaç duyulmaktadır (Barutçugil 1988 : 141-156).

Üretim planlarının hazırlanmasında talep temel girdiyi oluşturmaktadır. Bu nedenle gerçekçi bir biçimde hazırlanmış talep tahminleri planların geçerliliğini sağlaması açısından önemlidir.

2.1.3.1.2. Kapasite Planlama

Üretim planlamada etkili olan kriterlerden biri de kapasite planlamasıdır. Kapasite; belirli zaman dilimi içerisinde bir işletmenin toplam üretim gücü olarak ifade edilebildiği gibi bir mal ya da hizmeti üretme yeteneğinin saptanmış bir ölçü ile belirlenmesi şeklinde de tanımlanabilmektedir (Şimşek 1992 : 72).

İşletme içerisinde yapılacak işlerin yerine getirilmesi için gerekli olan kapasiteleri, gerekli nitelik ve sayıda, zamanında ve gereken yerde kullanabilmek için gerekli olan tüm planlama çalışmaları kapasite planlaması kapsamına girmektedir. Kapasite kullanımı için planlama yapılırken; işgücü ve üretim araçları eşleştirilerek görevleri, insancıl ve ekonomik olarak uygun bir kapasite kullanım düzeyi tesbit edilmektedir. İşletme içerisinde kapasitenin artırılmasında tek kapasitelerden ya da toplam işletme kapasitesinden faydalanılır. Bunlar arasında, personelin

başka bölümlere atanması, üretim araçlarının yerlerinin değiştirilmesi, fazla mesai ya da vardiya usulü çalışma sayılabilir.

Kapasite ile ilgili sorunlar, talepte karşılaşılan zaman ve miktar belirsizliklerinden kaynaklanmaktadır. Bu sorunların çözümü için üretim kaynakları ihtiyacının doğru olarak tesbit edilmesi bir zorunluluktur.

Kapasite planlaması yapılırken:

- Mevcut kapasitenin tanımlanması,
- Dönemlere göre kapasite ihtiyacı tahminleri,
- Kapasite ayarlama yöntemlerinin belirlenmesi,
- Kapasite ayarlama yöntemlerinin sabit parametreler yönünden değerlendirilmesi,
- En uygun yöntemin seçimi,

kararları için çalışmalar yapılmaktadır. Kapasite planlama kararları doğrultusunda işletme içerisinde kapasite akışının sırası belirlenmektedir. Bu aşamada mevcut kapasite, planlanan üretim için gerekli nicel ve nitel kapasite, dönemlere göre kapasite gereksinimleri, kapasitenin gerekli durumlarda tedariki, geliştirilmesi ya da korunması konuları kapasite planlamanın temelini oluşturmaktadır (MPM - REFA 1989 : 198-199)

2.1.3.1.3. Mamul Dizaynı

İşletmelerde amaçlara yönelik işlevlerin gerektirdiği görev ve sorumluluklar üretim planlarında belirlenmektedir. Bunun gerçekleşebilmesi ise ancak geçerli ve güvenilir birtakım verilere dayanmasına bağlıdır. Üretim planlarındaki veriler geleceğe yönelik

olduğundan dolayı belirsizlikler ağır basmaktadır. Bu belirsizliklerin giderilebilmesi için her aşamada ayrı bir inceleme ve veri toplama faaliyetinin gerçekleştirilmesi gereklidir. Bu aşamalardan biri de mamül dizaynıdır.

Mamül dizaynı; işletmenin ürün için gerekli fiziksel özellikleri (boyutlar, performans, biçim v.b) ve fonksiyonları belirleme amacına yönelik bir faaliyettir (Kobu 1994 : 55).

Bir ürün içinde canlı varlıklarda olduğu gibi bir yaşam süreci mevcuttur. Bu dönem ürünün pazara ilk sunumu ile başlayan ve üretimin durdurulmasına kadar geçen beş aşamadan oluşan bir evrim göstermektedir.

Tanıtma döneminde ürün pazara sürülür. Başlangıçta talep düşüktür. Öncü tüketicilerin talebiyle ürüne ilgi gittikçe artmaktadır. Büyüme döneminde ürünün kullanımı ve satış hacmi artmaktadır. Olgunluk döneminde ürünün satışı en üst düzeydedir. Gerileme döneminde ise rakip ürünler nedeniyle ürüne olan talep gittikçe düşmektedir. Bu durumda ürünün üretiminin azaltılması ya da yeni bir ürün hazırlanması gerekmektedir (Barutçugil 1988 : 41-42).

Mamül dizaynını etkileyen birtakım faktörler vardır. Bu faktörleri şöyle gruplandırmak mümkündür:

- İşletme politikaları,
- Pazarlama olanakları,
- Mamul karakteristikleri,
- Ekonomik faktörler,
- Üretim olanakları,

Bu faktörlerin işletme açısından mamul dizaynı konusunda etkilerini belirlemek ve optimum kazanç sağlamak için planlamanın çok dikkatli yapılması gerekmektedir (Kobu 1994 : 58).

2.1.3.1.4. Malzeme Planlama

Bir işletmede; işlemlerin aksamadan yürütülebilmesi, öncelikle gerekli hammadde ve malzemenin istenilen yer ve zamanda istenilen miktar ve nitelikte hazır bulundurulmasına bağlıdır. Bu ise ancak düzenli bir sistem içerisinde işleyen malzeme planlama ve kontrol işlevinin yerine getirilmesi sonucu gerçekleşebilir. Sistemin ana amaçları, üretim sürecinin işlerliğini korumak, işgücü ve diğer fiziksel kaynakların etkin kullanımını sağlamak, mali kaynaklardan malzemeye ayrılanları en alt düzeyde tutmak, malzeme yetersizliği ya da fazlalığını önlemek ve müşteri taleplerini karşılamak şeklinde özetlenebilir (Barutçugil 1988 : 169).

Malzeme planlamanın görevi; üretim dönemi için siparişe bağlı olmayan malzeme gereksiniminin, her ürün birimi için tür ve miktar olarak planlanması ile her dönem için gerekli malzeme ihtiyacının, malzeme stoğunun, tedarikinin ve hazırladımının programa yönelik olarak planlanmasıdır.

Malzeme planlama sisteminde öncelikle malzeme gereksinimi planlanmaktadır. Bu aşamada yapılacak ürüne göre, ek gereksinim gibi nitelikler ile işletme için gerekli planlama sürelerine göre sınıflandırma, bu sınıflandırmaya göre stokları planlama işlevleri yerine getirilmektedir. Malzeme stoğunun planlanmasında ise miktar ve değerleri belli olan malzeme türlerinin stoklanmasına ihtiyaç olup olmadığı, stoklama durumunda bunun işletme içi imalat ya da dışarıdan karşılanabilecek

nitelikte bir üretim yapısını gerektirip gerektirmeyeceğine karar verilmektedir. Malzeme tedariki aşamasında ürün başına gerekli malzeme miktarı, iç ve dış tedarik yöntemleri ve optimum maliyetle sağlanabilecek tedarik miktarının belirlenmesi yapılmaktadır (MPM - REFA 1989 :144-146).

Malzeme planlama sisteminde malzeme ihtiyacının karşılanması ele alınan ilk konudur. Malzeme ihtiyacının karşılanması (tedarik)'nın görevi; işletmeye standartlara ve kaliteye uygun malzemenin en ekonomik biçimde sağlanmasıdır (MPM - REFA 1989 : 146).

Malzeme tedariki işletme karlılığı üzerinde önemli ölçüde etkileyici role sahiptir. Bu nedenle hammadde ve malzeme tedarikinin sağlanmasında öncelikle miktar, kalite, zaman, kaynak ve fiyat açısından uygunluğun sağlanması gereklidir (Barutçugul 1988 : 170-171).

İşletmeler için gerekli olan malzemeler ürünün üretiminde direkt girdilerdir. Malzeme ihtiyacı belirlenirken dikkat edilmesi gereken nokta girdi ve çıktıların düzenli biçimde kontrolünün sağlanmasıdır. Malzeme ihtiyaç planlaması, ana üretim planlaması sonucu, planlama döneminde üretilen ürün tipleri, miktarları ve zamanlarının belirlenmesi ile bunu yerine getirecek kaynakların bulunmasına yönelik bilgisayara dayalı bir üretim planlama ve kontrol sistemi elemanıdır (Acar 1991 : 17).

Malzeme ihtiyaç planlama yaklaşımı;

- Son ürün karmaşık bir yapıya sahip ve birçok parçadan oluşmakta ise,
- Ürüne olan talep dönem başında biliniyorsa,
- Son ürün maliyeti yüksekse,
- Parça talebi son ürün talebine bağlı ise,
- Temin etme süreleri uzunsa,

bu tür üretim ortamlarında uygulanabilmektedir (Acar 1991 : 90-97).

2.1.3.1.5. Depolama ve Stok

İşletmelerde tedarik edilen malzemeler açık ya da kapalı alanlarda muhafaza edilmektedir. Malzemeler depolama ile; gerektiği zamanda ve gerektiği yerde uygun koşullarla üretime sunulma olanağı sağlamaktadır. İşletme için gerekli stoklar bu depolarda bulundurulmaktadır.

Stok; bir üretim sistemi içerisinde ürüne direkt ya da endirekt olarak katılan tüm fiziksel varlıklar ve ürünün kendisini kapsayan bir terimdir. Stok; üretime giren varlıkların miktarı ya da parasal değeri ile ölçülmektedir. İşletme için gerekli stok miktarının belirlenmesi; gereksiz yatırım maliyetlerinin azaltılması, tedarik ve satış masraflarının en asgariye indirilmesi gibi konularda stok kontrolüne ihtiyaç duyulmaktadır. Stok kontrolü üretim planlarında, üretim programlarının hazırlanmasında yer alan önemli bir aşamadır (Kobu 1994 : 281-284).

Stok talep tahminlerindeki hataları giderirken, talepteki dalgalanmalara karşı makina-teçhizat, bina ve işgücünün daha ekonomik olarak kullanılmasını sağlamaktadır (Tatar-Üner 1992 : 114).

2.1.3.1.6. Personel Planlama

İşletme yönetiminin gelişimine bağlı olarak artan teknolojik yöntemlere karşın insan faktörü en önemli üretim faktörüdür (Barutçugil 1988 : 197-198).

Personel beceri ve yeteneği; uygun personel planlaması, seçimi, iş değişimi, eğitim ve gelişme ile istenilen seviyeye getirilebilmektedir. Personel kaynaklarının en etkin biçimde kullanımı gerekli teknoloji, kültür ve örgütsel yapının uygun bir plan çerçevesinde yönetimine bağlıdır (Prokopenko 1992 : 250).

Personel planlaması kavramı farklı bakış açılarında farklı şekilde tanımlanmaktadır. Bazı açılardan personel planlaması; sadece personel ihtiyacının sayısal olarak belirlenmesi ve kısa vadeli personel görevlendirme planlaması olarak algılanmaktadır. Bir diğer yaklaşım ise personel fazlasından dolayı ortaya çıkabilecek giderlerin önlenmesine yönelik bir tanımlamadır.

Üretim bölümünde personel varlığı; üretim planlarına bağlı olarak hazırlanan üretim programlarından oluşturulan personel gereksinimi dikkate alınarak hazırlanmakta ve görev yeri planları ile yazılı hale getirilmektedir.

2.1.3.2. Fiili Üretimin Planlaması

İşletme içerisinde talep, kapasite, malzeme ve insangücü planlama çalışmaları üretim planlaması aşamasında temel teşkil eden basamaklardır. Bunlar planlandıktan sonra elde edilen veriler doğrultusunda işlerin planlaması yapılmaktadır.

2.1.3.2.1. Ürün Seçimi

İşletmelerde ürün çeşitliliği, üretim yapısının ürün tipine ve hammaddeye göre farklılık göstermesi, planlama çalışmalarının detaylı

yapılmasını gerektirmektedir. Yatırıma karar verildikten sonra yapılan ilk çalışma hedef ürünün belirlenmesidir.

Kapasite planları ve mamul dizaynı tamamlandıktan sonra yapılacak ürün seçiminde temel inceleme kriteri olarak ele alınana faktörler şunlardır:

- Üretilecek malın kullanım yerleri ve özellikleri,
- İstatistiki veriler,
- Ürüne ait geçmiş dönemleri kapsayan üretim, tüketim, ithalat ve ihracat verileri,
- Ürünü üreten diğer ülkelerin üretim, ihracat ve fiyat endeksleri,
- Tüketicilerin özellikleri,
- Arz kaynakları,
- Rakip ürünlerin durumları.

Bu kriterler incelenerek üretilecek ürün hakkında kesin üretim kararları alınmaktadır (Karayalçın 1977 : 4).

2.1.3.2.2. Rota Tesbiti

Üretim planlarında; üretim yapılacak ürünlerde işlemlere ne zaman başlanacağı, ne kadar sürede tamamlanacağı, hangi makinalarda nasıl yapılacağı gibi konular belirli programlar çerçevesinde ele alınarak geliştirilmektedir. Üretimde siparişin hammaddeden ürüne dönüşüncüye kadar işletmede izlediği yolun belirlenmesi gereklidir. Rota tespiti adı verilen bu işlem üretim planlarında etkili olmaktadır. Rota tesbiti işlemi çerçevesinde;

- Üretimde kullanılacak araç-gereçler ve bunların maliyeti,
- İşlemlerin yapılacağı tezgah cinsleri ve kapasiteleri,
- İşlemlerin sıraları, hızları ve süreleri,
- Bilgi kaydedilmesini sağlayan rota formları ve bunların gruplandırılması yer almaktadır. Rota tesbiti ile üretim programlarının hazırlanması için gerekli olan bilgilerin yanısıra kontrol işlemleri de gerçekleştirilebilmektedir (Kobu 1994 : 417-420).

2.1.3.2.3. Yerleşim Planı

Üretimde, malzemelerin satın alımından tamamlanmış ürünlerin sevkine kadar üretimin tüm aşamalarında; malzeme parçalarını aktararak, her aşama arasındaki iletim mesafesini en alt seviyede tutup, makina-teçhizatı en etkili biçimde düzenleyerek üretim maliyetini en alt seviyeye indirmeyi amaçlayan düzenlemeye “yerleşim planı” adı verilmektedir.

Yerleşim planlarında binaların genel olarak yerleşim düzeni önemlidir. Bina yerleşiminde üretim bölümünde malzeme ve parçaların üretim akışını çabuk ve kolay yapabilmek için belli bir düzen içerisinde sıralanması gerekmektedir (Vural, Sezer ve Ağaç 1994 : 334).

İşyeri düzenlemesinde ana amaç makinelerin değişmez biçimde düzenlemesi yerine, materyalin üretim yapılan alanda en iyi akışının sağlanmasıdır (Özdemir 1987 : 17).

Yerleşim planlarında yer hesabı yapılırken; makinelerin çevresinde rahat çalışabilmesi, kontrollerin yapılabilmesi, bakım-onarım işlevinin yerinde gerçekleştirilebilmesi, malzemelerin makinalara verilip alınabilmesi ve üretim için gerekli her türlü boş alan hesaba katılmaktadır.

Üretim birimlerindeki fiziksel yapı bu çalışmalardan sonra gerçekleşme aşamasına geçmektedir (Lowe 1972 : 18).

2.1.3.2.4. Makina Seçimi ve Düzenlemesi

Üretim işlemleri sırasında makina tipi ve adedinin belirlenmesinden önce operasyon listesinin hazırlanması gerekmektedir. Operasyon listesi; işlemlerin yapılacağı sıra, süre ve iş istasyonlarını belirleyen işlem listesidir. Hazırlanan liste, ürün cinsine bağlı olarak belirli bir sisteme göre hazırlanmaktadır. Operasyon listesi bilinçli bir makina yatırımı için gerekli ön çalışmayı oluşturmaktadır (Başer 1985 : 6).

Operasyon listeleri hazırlandıktan sonra, makina parkı ve işgücünün belirlenmesi amacıyla yapılan en yüksek verimliliği en düşük maliyetle karşılamayı amaçlayan "Hat Dengelemesi" yapılmaktadır. Üretim hattının düzenlenmesinde öncelikle zaman kayıplarının en aza indirilmesi ve işçiye çalışma kolaylığının sağlanması amaçlanmaktadır (Sezer, Bilgin ve Kayaoğlu 1991 : 145).

Üretim hattı düzenlemesinde iki farklı sistem kullanılmaktadır:

1. Senkro Sistem: Az çeşitte çok miktarda üretime uygun, teknik bilgi gerektirmeyen, aşamalar arasında mesafelerin kısa olduğu ve kısa üretim süresine sahip bir sistemdir. Bu sistemle yapılan makina yerleştirmede, ürün üzerindeki değişmelerde makinaların sıralanışının değiştirilmeyeceği bir organizasyon sözkonusudur. Makinalar arası iş akışı ve ürün arası mesafelerin az olduğu kesintisiz bir akış türüdür.

2. Unit-Senkro Sistem: Çok çeşitte az miktarda üretime uygun, teknik bilgi ve beceri gerektiren bir üretim sistemidir. İşlem sırasına

dayanan, işlemi yapabilmek için iki işçiyi ekip olarak iş başına getiren ünit-senkro sistemde yerleşim, her bir iş için gerekli makina sayısı toplanarak temel ünitelerin oluşturulması şeklindedir (Vural, Sezer ve Ağaç 1994 : 332-335).

2.1.3.2.5. Sıralama

İşletmelerde; belli düzeydeki başarı kriterlerini düzenleyen iş akışını yani makinalara gelen işlerin işlem sıralarını belirleme işlemi sıralama yöntemi olarak adlandırılmaktadır. Sıralama yönteminde dört faktöre bağımlı çeşitli sınıflar ortaya çıkmaktadır:

- İşlerin Geliş Şekli: Statik özellik gösteren durumlarda; yani iş listesinin değişmediği, dönemsel iş listelerinin bulunduğu problemlerde ve işlerin düzensiz aralıklarla işletmeye girdiği durumlarda göz önüne alınması gereken bir faktördür.

- Tezgah Sayısı: İşletmede bulunan tezgah, özelliklerine göre tek tezgahlı ya da çok tezgahlı olmak üzere sıralama probleminin çözümünü zorlaştırmaktadır.

- İş Akışı: İşletmede işler belli bir sıra takip etmekte ise sıralama akış tipi bir düzen göstermekte, belli bir düzen yok ise karışık bir iş akışı sıralama probleminde etken olabilmektedir.

- Başarım Ölçütü: Üretim performansını değerlendirmede kullanılan ölçüt sıralama problemlerinde de önemlidir. Ürünlerin sistem içinde; üretim ve bekleme zamanlarını içeren akış zamanı, üretim içi stok seviyesi, bekleme süreleri, siparişlerin gecikme süreleri, tezgah hazırlama

zaman kayıpları, işgücü kullanım oranları ölçüt olarak kullanılan kriterlerdir (Acar 1989 : 93-94).

2.1.3.2.6. İş Yükleme

Üretim işlerinin planlamasında; belirlenen işlerin mevcut makinalara kapasitelerine göre dağıtımı işleminin ne zaman ve nasıl yapılacağını gösteren iş istasyonu, tezgah veya işgücünün seçimi iş yükleme olarak tanımlanmaktadır (Şimşek 1992 : 189).

Yükleme işlemi üretim programlarındaki beklemelerin azaltılması kadar verimlilik ve üretkenliğin artırılması açısından da önemlidir. Yüklemede işlerin yapılacağı ünitelerin seçilebilmesi için aynı işi yapan birkaç birimin bulunması gerekmektedir. Ancak yapılacak seçim işleminde bazı kriterlerin gözönüne alınması gerekmektedir. En geçerli kriterler verilen işi en kısa sürede ya da en düşük maliyetle gerçekleştirmektir (Kobu 1993 : 424-428).

2.1.3.2.7. İşlerin Zaman Programlarının Belirlenmesi

Üretim işlemlerinde verimlilik elde edilmesi öncelikle üretim kapsamına giren iş ya da işlemlerin uygun bir standart zamanda tamamlanmasına bağlı olmaktadır. Üretim işlemlerinde işlem standartlarının belirlenmesi ise iş etüdü kapsamında yer alan hareket etüdü ve iş ölçümü teknikleri ile mümkün olmaktadır (Şimşek 1992 : 189).

Hareket etüdü ya da daha geniş kapsamlı olarak tanımlandığında metod etüdü; daha kolay ve etken yöntemlerin geliştirilerek uygulanması ve maliyetlerin düşürülmesi amacıyla, mevcut ve önerilen yolların eleştirilerek incelenmesidir. Metod etüdü işlemi süreç ve yöntemlerin düzeltilmesi işyeri düzeninin donanım tasarımlarının düzenlenmesi, işçilikten artırım sağlanması ve daha iyi çalışma koşullarının geliştirilmesinde kullanılmaktadır (ILO 1991 : 83).

Üretim planlama çalışmalarında işçinin standardı ve yaptığı işe göre bölümsel performansın belirlenmesi önemlidir. Bu nedenle iş ölçümünden yararlanılmaktadır. İş ölçümü, "nitelikli bir işçinin, tanımlanmış bir performans düzeyinde, belirli bir işi başarabilmesi için gerekli zamanı saptamak amacıyla kullanılan bir tekniktir". Metod etüdü gereksiz hareketleri ortadan kaldırırken, iş ölçümü üretimde etkili olmayan zamanın araştırılmasında, azaltılmasında ve ortadan kaldırılmasında yardımcı olmaktadır (Prokopenko 1992 : 154).

İş ölçümünde; iş örnekleme, zaman etüdü, zaman etüdü, önceden saptanmış zaman standartları (PTS), standart veriler gibi birtakım teknikler kullanılmaktadır. Bu teknikler kullanılarak özellikle zaman faktörünün önemli olduğu sanayi dallarında iş ölçümü sonuçları üretim planlarının hazırlanmasında temel bilgi olarak ele alınmakta ve uygulanmaktadır (Kobu 1994 : 369).

2.1.3.2.8. İş Dağıtımı ve Takibi

Tüm işlemlerin uygun bir şekilde koordinasyonu ve iş emirlerinin gerekli yerlere ulaştırılması iş dağıtımı fonksiyonunu oluşturmaktadır. İş dağıtımından sonra gelen ve üretimin belirlenen programlara uygun

bicimde yürümesini sağlayan iş takibi ile de gerekli üretim kontrolleri sağlanabilmektedir (Kobu 1994 : 446).

İş dağıtım fonksiyonu şu faaliyetleri kapsamaktadır:

- Üretim için gerekli hammaddenin teminini sağlamak,
- Kullanılacak araç-gereç ve aparatların istenilen zamanda ve yerde hazır olmasını sağlamak,
- Teknik resim gibi yazılı dökümanları üretime göndermek üzere siparişlere göre gruplandırmak,
- Hangi iş istasyonunda, hangi işin ne kadar sürede, nasıl ve ne zaman yapılacağını yazılı hale getirmek (iş emirleri hazırlamak)
- Hazırlanan iş emirlerini bölüm sorumlularına iletmek,
- Kalite kontrolde muayene yöntemlerini gerekli operatörlere iletmek,
- Aksamalarda gerekli birimlere haber vermek,
- Biten işlerin gelecek iş istasyonlarına iletimini sağlamak,
- İşlemler tamamlandıktan sonra; bu işlemlerin gerçekleşmesini sağlayan tüm alt birimlere ait bilgi kayıtlarını toplayıp değerlendirerek ilgili birimleri haberdar etmek (Kobu 1994 : 446).

İş dağıtımının verimi en üst noktada sağlayacak nitelikte olabilmesi için öncelikle düzenli bir iş programının hazırlanması gerekmektedir. Bir iş programı hazırlanabilmesi için;

- Yapılacak işin ne olduğu,
- Ne kadar iş yapılacağı,
- İşin yapılabilmesi için hangi işlemlerin gerekli olduğu,

- Hangi makina-teçhizatın gerekli bulunduğu,
- Hangi tip işçiye gereksinim duyulduğu,
- Her işlemin ne kadar sürede yapılacağı,
- Gerekli teknik donanımın yeterliliği,
- Gerekli işgücünün bulunup bulunmadığı sorularına cevap aranması zorunludur (Güner 1993 : 417).

2.1.3.3. Üretim Bütçeleri

Üretim planları; üretim programlarının yanısıra üretim bütçelerinin işletme içi çalışmalarda kullanılmasından ortaya çıkmaktadır. Üretim bütçeleri dönemi belli olan üretilecek mallar için yapılan giderlerin tahminidir. Üretim bütçesi; üretim miktarını belirleyerek miktarla üretim arasında denge sağlamaktadır. Üretim bütçesi ile üretimi yapılacak ürünlerin ilgili bulunduğu gider kalemleri belirlenebilmektedir. Üretim bütçelerinin hazırlanmasında üretim sırası, zaman standartları, pazar tahminleri, üretim çeşitlerinin sınıflandırılması ve minimum stok düzeyleri dikkate alınmaktadır (Tatar-Üner 1992 : 100).

Üretim aşamasında bütçelerin;

- Talepleri ve bu taleplerin gelecekteki doğrultusunu doğru olarak tahmin etmek,
- Malların sürekli ve ekonomik olarak üretimlerini sağlayan üretim programlarını hazırlamak,
- Üretim, makina-teçhizat ve işlemleri standartlaştırmak,

- Üretim araçlarını en üst kapasitede tutmak gibi yararları bulunmaktadır (Cemalcılar, Bayar, Aşkun ve Öz-Alp 1974 : 311-313).

Üretim planlaması çalışmaları, tüm üretim aşamalarında etkili bir biçimde uygulamaya koyulacak işlemler ile işletmelerin başarısını ve verimliliğini artırmaya yöneliktir. Üretim planlama aşamaları, üretim öncesinde ve üretim sırasında, işletmenin elindeki imkanları en iyi biçimde kullanmasını sağlamaktadır. Bu nedenle üretim planlama çalışmaları işletmeler açısından önemlidir.

2.1.4. Deri Giyim Sanayi İşletmelerinde Üretim Planlaması

Dericilik sektörünün deri işleme alanında tabaklama, finisaj gibi ham deriden yarı mamul deri üretimi aşamaları bulunduğu gibi bu yarı mamul derilerden üretilen ve mamul olarak ifade edilen ayakkabı, saraciye ve deri giyim gibi alt branşları da vardır.

Deri giyim üretimi, tekstilden mamul diğer giyim ürünlerine göre bazı aşamalarda farklılık göstermektedir. Ancak temel olarak ele alındığında (personel kapasite, talep v.b) bu farklılıklar derinin özellikleri ve çalışma şeklinin farklılığından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle pek çok kaynakta deri sanayi genelde tekstil ve konfeksiyon sektörünün içinde yer almakta ve fasıl bazında ifade edilmektedir.

Genel olarak konfeksiyon sektörü emek-yoğun bir sektördür. Belirtilen nedenlerden dolayı deri giyim sektöründe çalışan sayısını tam olarak belirlemek mümkün olmamaktadır. Ancak deri giyim sanayi istihdamının, diğer giyim ürünleri ile birlikte toplam imalat sanayi istihdamı içinde % 20'lik bir paya sahip olduğu tahmin edilmektedir. Özellikle sigortasız işçi çalıştırma ve fason üretimin yaygın olduğu sektörde yapılan tahminlerin doğruluğu da tartışılmaktadır (Yaşar 1995 : 22).

Üretim planlamasında personel varlığı, kapasitelerin belirlenmesi ve üretimin gerçekleştirilmesi için önemli bir faktör olduğundan çalışanların etkili bir koordinasyonunu sağlamak gerekmektedir. Deri giyim sanayi işletmelerinde “asortçu”, “kesimci”, “makinacı” ve “ayakçı” gibi belli başlı dört üretim aşamasını gerçekleştirebilecek eleman seçimi gündeme gelmektedir.

Deri giyim işletmelerinde üretim öncelikle asorti işlemi ile başlamaktadır. Asortide deriler kalitelerine ve renklerine göre flüoresan ışık altında seçilmektedir. Kalıp bölümünde derilerin özelliklerine göre kalıplar hazırlanmaktadır ve bu kalıplar oldukça çok parçadan oluşmaktadır. Kesim bölümünde asortisi yapılmış deriler üzerine kalıplar yerleştirilerek özel bir kalemle çizilmekte ve falçata ya da makasla kesilmektedir. Dikim bölümünde kesilerek eşlenmiş parçalar yapıştırılarak birleştirilmekte ve dikilmektedir. Temizlik ve kalite kontrol bölümünde derilerin üzerindeki çizgiler ve yapıştırıcılar temizlenerek son kontrolü yapılmaktadır.

Deri giyimde kesim işlemi, ürünlerin toplam olarak kaç ayak deriden çıkabileceği ve firenin en alt düzeyde tutulması, ancak kalifiye işçiler ile sağlanabilecek bir işlemdir. Bu nedenle işçilik değerlidir ve işçilik ücretleri yüksektir. Üretim planlaması bu alanda işçilerin işe alınması, çıkarılması ve ücretlendirilmesi konularında etkili olmaktadır (ITO 1989 : 33).

Deri giyim üretiminde talep, belirleyici faktörlerden biridir. Talebi etkileyen en önemli faktörler de moda, fiyat ve tüketicilerin gelir düzeyidir. Ancak, Türkiye’de elde edilen verilerin yetersizliğinden dolayı bu faktörler arasındaki ilişkileri belirlemek zor olmaktadır. İngiltere, A.B.D. gibi gelişmiş ülkelerde yapılan araştırmalar deri giyim eşyalarında gelir esnekliğinin büyük olduğunu ortaya koymaktadır. Fiyat esnekliği ise yüksek kaliteli ürünlerde yüksek ve orta, düşük kaliteli ürünlerde ise düşük olmaktadır (TSKB 1975 : 38).

Moda, talepte etkili bir rol oynamaktadır. Moda hem hammaddede hem de modelde farklılıklar göstermektedir. Bir dönemde istenilen “nubuk” ya da “zig” derinin yerini bir diğer dönemde “snowtop” ya da “krek” alabilmektedir. Ayrıca her dönemde tercih edilen renklerde de farklılıklar görülmektedir. Genelde hava sıcaklığının 5-10° C olduğu havalarda bir üst giysi olarak tercih edilen deri giyim ürünleri talepte oluşan belirsizliklerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Türkiye, deri giyim ürünlerinde orta kaliteli, uygun fiyatlı ve belirli bir kesime hitabeden üretim profili çizmektedir. Ünlü ve pahalı ürünler genelde İtalyan ya da Fransız markalı ürünlerdir. Ancak son dönemlerde bu alanda isim yapmış Türk modacılar da rastlanmaktadır (ITO 1989 : 52-55).

Üretimde önemli özelliklerden biri de ürünün hammaddeden mamül maddeye dönüşümüne kadar işletme içerisinde meydana geldiği bölümlerdir.

Parça üzerine üretim yapan koneksiyon tipi işletmelerde temel bölümler şu şekilde sıralanmaktadır.

Hammadde Deposu: Üretimin ilk basamağını oluşturan bu bölümde, üretilen ürünlere uygun hammadde ve yardımcı malzemeler depolanır. Ayrıca hammadde kontrolü de bu bölümde yapılır.

Model Atelyesi: Model çizimi, kalıp hazırlama, şablonlama ve serileştirme işlemlerinin yapıldığı bölümdür.

Kesim Bölümü: Kalıpları hazırlanan ürünlerin, özelliklerine uygun olarak kesildiği bölümdür.

Dikim Bölümü: Ürüne bağlı olarak makinelerin yerleştirildiği ve dikim planlarına göre üretimin yapıldığı bölümdür. Deri giyimde dikim işlemini makinacılar yaparken ara işlemleri ayakçılar gerçekleştirmektedir.

Kalite Kontrol Bölümü: Ürünlerin belli kalite standartları esas alınarak gözden geçirildiği ve son işlemlerin yapıldığı bölümdür.

Paketleme: Tüm işlemleri tamamlanmış ürünlerin, özelliklerine uygun olarak sevke hazır hale getirildiği bölümdür (Sezer, Bilgin ve Kayaoğlu 1991 : 16-18).

Genel olarak konfeksiyon sanayiinde dikim üretim sisteminin planı yapılırken üretim; sipariş alma, üretim miktarı ve tipi arasındaki ilişki ve iş akışı açısından kontrole tabi tutulmaktadır. Üretimde üç ana sistem görülmektedir. Bu sistemler ferdi üretim, parti üretimi ve seri üretim şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Sipariş Formu	Ürün Tipi ve Miktarı	Üretim Sistemi
Sipariş Kaynaklı Üretim	Çok Çeşit ve Az Miktarda Üretim	Ferdi Üretim
	Birkaç Çeşitte Orta Miktarda Üretim	Parti Malı Üretim
Tahmine Dayalı Üretim	Az Çeşitte Çok Miktarda Üretim	Seri Üretim

(Vural, Sezer ve Ağaç 1994 : 331).

Üretim planlamasında üretim şekli belirlendikten sonra önemli olan işlemlerden biri de işlem sürelerinin belirlenmesidir.

Konfeksiyon sanayiinde operasyon listelerinde yer alan işlem sürelerinin belirlenmesinde REFA ya da MTM adı verilen iki sistem kullanılmaktadır.

REFA sisteminde, işlem basamaklarının zamanı kronometre ile belirlenerek başlangıç ve bitiş noktaları arasındaki süre saptanmaktadır. Bu şekilde işçinin çalışma performansı ve buna bağlı olarak da makina sayısı belirlenmektedir.

MTM sisteminde ise yapılacak iş en küçük birimlerine ayrılarak zamanlanmaktadır. Bu hareketler uzanma, kavrama, getirme, yöneltme, takma ve bırakma olarak sınıflandırılmaktadır. Zaman hesaplanmasında, hareketlere harcanan süreler toplanarak iş için gerekli toplam zaman oluşturulmaktadır.

Zamanlama çalışmaları iş etüdünün önemli basamaklarından biridir. İş etüdü; iyi bir üretim planlaması, yönetim ve kontrol için üretimin her aşamasında yapılması zorunlu bir çalışmadır. Etüdler sonucu elde edilen veriler planlama çalışmalarını hızlandırmaktadır (Kurumer 1989 : 74).

İş etüdü sonucu elde edilen veriler işletmelere daha kısa sürede daha kaliteli ürünler üretme konularında yardımcı olmaktadır. Deri giyim ürünlerinde fazla sayıda parçadan oluşan modeller ağırlıktadır. Modanın bu çeşit model özelliklerine göre farklılıklar göstermesi iş etüdü çalışmaları ile verimliliği arttırmak için zorunlu görülmektedir.

Ancak, deri konfeksiyon ürünlerinde moda oluşturmama ve sürekli dış modaya bağımlı olma birtakım sorunlar oluşturmakta ve özellikle üreticiler ne tip mal üretecekleri konusunda kararsız kalmaktadır. Ürünleri tanıtmaya yönelik katalog ve prototip hazırlama istenilen düzeyde olmadığı için sipariş miktarı arttığında kısa sürede üretimde bulunma zorunluluğu standardizasyon ve kalite kontrolde sorunlar yaratmaktadır (T.S.K.B 1975 : 44).

Deri giyim işletmelerinde alınan siparişlerin kalite, miktar ve teslim tarihi gibi şartlarının tam olarak karşılanabilmesi önemlidir. Ancak "Siparişi alalım, nasıl olsa bir yolunu bulur, karşılarız" düşüncesi üretimde sıkışıklıklara ve verim düşüklüğüne sebep olmaktadır (ITO 1989 : 164).

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretim planlaması çalışmaları yetersiz düzeyde uygulama alanı bulmaktadır. Ancak bu uygulamalarda bilinçsiz olarak yapılmaktadır.

Özellikle 1963 tarihli Ankara Anlaşması ile başlayan ve 22 yıllık bir geçiş döneminden sonra 1.1.1996 tarihinde resmen yürürlüğe giren Gümrük Birliği ile üretim kalitesinin artırılması zorunluluk arz etmektedir.

Gümrük Birliği; deri giyim sektöründe kaliteli ve standartlara uygun üretimin esas amaç olması gerektiğini gündeme getirmektedir. Çünkü;

buna uyan işletmeler ayakta kalarak rakipleriyle mücadele edebileceklerdir. Bu durum iş akışını düzenleyen ve üretimin istenilen niteliklerde olmasını sağlayan üretim planlamasına olan ihtiyacı arttırmaktadır.

2.2. İlgili Araştırmalar

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretim sürecinde gerekli olan planlama çalışmalarına ilişkin bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak deri, dericilik ve üretim aşamalarına ilişkin çeşitli araştırmalar mevcuttur.

Bu bölümde araştırmanın literatür kısmıyla ilgili araştırmalardan bazıları alfabetik sıraya göre aşağıda anılmıştır.

BAŞARER Seval (1989), Araştırmada, işletme verimliliğini önemli ölçüde etkileyen ve üretim planlarının hazırlanmasında kullanılan iş etüdü çalışmalarının özellikleri üzerinde durulmuştur. Ayrıca iş etüdü yöntemlerinden biri olan iş ölçümünün basamaklarından zaman etüdü çalışmaları bir işletmede uygulanarak elde edilen veriler değerlendirilmiştir. İşletmede uygulanan sistem ile önerilen sistem karşılaştırılarak, önerilen yeni yöntemin işletme ve işçi açısından sağladığı yararları değinilmiş ve hazır giyim işletmelerinde iş etüdü çalışmalarının gerekliliğinden bahsedilmiştir.

BIÇER Oya(1990), Araştırmada orta ölçekli işletmelerin tanımlanması ve özellikleri üzerinde durularak bu işletmelerin ihracat performans ölçümleri ile bunun için kullanılan yöntemler açıklanmıştır. İhracat performans ölçümünün dünyadaki uygulamalarına ve bunun sonuçlarına yer verilmiştir. Ayrıca deri sektöründe işletme yönetiminin kontrolündeki ihracat politikaları ve kapasiteleri değerlendirilerek çeşitli öneriler getirilmiştir.

ÇAKAR Gülşen Erenler (1991), Deri giyim sanayi işletmelerinde üretimin ilk aşaması olan model tasarımı üzerine yapılan bu araştırmada, model tasarımı için gerekli işgücünün yetiştirilmesinde eğitim ve araştırma geliştirme faaliyetlerinin önemi üzerinde durulmuştur. Verilecek eğitimin nitelikleri ve bunun model tasarımının geliştirilmesi açısından yararları açıklanmıştır.

GEREK Sevgi (1989), Yapılan araştırmada uluslararası ekonomik birleşimler ve gümrük birliğinin üretim ve ekonomi alanındaki etkileri üzerinde durularak, Cumhuriyetin ilanından itibaren ekonominin genel özelliklerine değinilmiş ve bu çerçevede Türkiye-Avrupa Topluluğu ilişkileri incelenmiştir. Ayrıca Türkiye’de deri ve deri mamülleri sanayiinin durumu açıklanarak; üretim, tüketim, dış ticaret ve karşılaşılan sorunlar açısından karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda Türkiye’nin deri ve deri mamülleri alanında karşılaştığı sorunların çözümüne yönelik öneriler getirilmiştir.

GÖKÇESU Zeynep (1987), Araştırmada Türkiye’de dericiliğin tarihçesi, gelişimi ve bugünkü durumu ile mamül deri üretim teknikleri üzerinde durulmuştur. Çanta ve ayakkabı üretimi yapan Ankara’daki çeşitli işletmelerde uygulanan üretim işlemlerinin özellikleri incelenerek bu alanda çalışacak olan elemanların eğitiminin önemi üzerinde durulmuştur.

GÖNENÇ Gülcan (1986), Araştırmada hazır giyim işletmelerinin yapısı, bu işletmelerde organizasyon ve pazarlama faaliyetlerinin özellikleri üzerinde durularak bir hazır giyim işletmesinde yönetim ve organizasyon yapısının işleyişi açıklanmıştır. Hazır giyim alanında faaliyet gösteren işletmelerin yönetim, organizasyon ve özellikle pazarlama organizasyonu konusunda karşılaştıkları sorunlar belirlenmiştir.

GÜMÜŞTEKİN Hüseyin (1992), Üretim planlarının genel özelliklerinin ve aşamalarının açıklandığı araştırmada kesikli üretim yapan bir işletmede bilgisayar destekli üretim planlama çalışması

gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda bilgisayar destekli üretim planlama çalışmalarının sanayi işletmelerinde uygulanabilirliği tartışılmıştır.

KARAASLAN Meral (1992), Araştırmada üretim, üretim yönetimi ve üretim sistemlerinin tanımları verilerek; üretim planlamanın yararları, aşamaları ve üretim sistemi içindeki yeri açıklanmıştır. Genel olarak Türkiye’de konfeksiyon sektörünün özellikleri anlatılarak uygulama yapılan konfeksiyon işletmesinin özellikleri, işletmede uygulanan iş analizleri, üretim planlama fonksiyonları ve üretim planlama açısından kontrol fonksiyonu anlatılmıştır.

ÖZEL Sultan (1987), Ham deri, işlenmiş deri ve deri mamülleri araştırmada; bölgesel dağılım, üretim teknolojileri, kurulu kapasite, istihdam, piyasa durumu, fiyatlar, iç talep, ihracat, ile arz ve talepte beklenen gelişmeler açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca sektörün mali sistemler ve bankalar ile ilişkileri; finansal durum, işletme sermayesi, cari ve likidite oranı, karlılık ve kredi kullanımı konuları açısından incelenmiştir.

SEZER Handan (1986), Araştırmada hazır giyim işletmelerinde; üretimin kaliteli ve devamlı olmasını sağlayan nitelikli elemanın gerekliliği ve bunu sağlamak için ilk koşul olan mesleki ve teknik eğitimin önemi üzerinde durulmuştur. Bunu gerçekleştirmek içinde öncelikle sanayiinin işgücü ihtiyacının belirlenmesinin gerekliliği açıklanmıştır.

TEKİN Zeki (1992), Araştırmada İstanbul’da Tanzimat dönemine kadar tabakhanelerin durumu; deri ve tabaklama malzemelerinin temini açısından ele alınarak tabaklamada kullanılan teknikler ve üretim kapasiteleri incelenmiştir. Ayrıca tabakların diğer esnaflarla olan ilişkileri incelenmiştir Ayakkabıya verilen özel önem açıklanarak dikici, haffaf, eskici, nalçacı ve saraçların uymakla yükümlü oldukları kurallar açıklanmıştır.

ÜNAL Ulviye (1992), Üretim sistemlerinin özelliklerinin açıklandığı araştırmada üretim planlama ve kontrolün temel faaliyetleri ve model kurma çalışmaları anlatılmıştır. Endüstri mühendisliğinde üretim planlama ve kontrolün yeri ile üretim planları hazırlanırken yapılması gereken iş etüdü, zaman etüdü ve ergonomi konularına yer verilmiştir. Uygulama yapılan işletmede iş etüdü ve zaman etüdü çalışmaları sonucu elde edilen veriler değerlendirilmiştir.

YILDIZ Nuray (1993), Araştırmada, Yunan ve Roma dönemlerinde kullanılan derilerin özellikleri, işleniş şekilleri, üretilen giyim eşyaları, ev eşyaları, savaş araçları ve çadırları, at koşumları, spor, oyun ve cezalandırmada kullanılan deri ürünleri incelenmiştir. Ayrıca, genel olarak deri teknolojisi ve dericilikte kullanılan terimler ile eski Yunan ve Roma dönemlerinde derilerin fiyatlandırılması ile ilgili bilgiler verilmiştir.

YURDAKUL Soneser (1989), Deri giyim sanayinin tarihçesi, Türkiye'deki durumu, üretim ve tüketim özellikleri ile derinin üretime girmeden önce kalitesini düşüren etkenlerin üzerinde durulduğu araştırmada, kalite kontrolün temel kavramları, kalite kontrol yöntemleri ve kontrol grafikleri hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca bir deri giyim sanayii işletmesinde istatistiki kalite kontrol çalışması yapılarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

YÜCEER Halime (1990), Araştırmada bir deri giyim işletmesinde, işletmenin genel durumu, hammadde ve malzeme kullanımı, çalışan elemanların özellikleri ve bir deri giyside dikime hazırlık, dikim aşamaları ve bu aşamalardaki üretim işleminin özellikleri açıklanmıştır.

BÖLÜM III

MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın materyalini, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'ne kayıtlı İstanbul'da faaliyet gösteren kapasite ve personel sayısına göre listelenmiş küçük ve orta ölçekli işletmelerden tesadüfi yöntemle seçilmiş 31 adet işletmeden görüşme yolu ile elde edilen veriler ve çeşitli işletmelerde yapılan gözlemler oluşturmaktadır.

3.2. Yöntem

Araştırmada öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Bunun için Milli Prodüktivite Merkezi, Türkiye-Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü, Devlet Planlama Teşkilatı, Devlet İstatistik Enstitüsü, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve İhracatı Geliştirme Merkezi'nin kütüphaneleri ile Milli Kütüphane, Gazi Üniversitesi Merkez Kütüphanesi ve Y.Ö.K. Dökümantasyon Merkezindeki kaynaklardan yararlanılmıştır. Ayrıca konu ile ilgili uzmanların görüşlerine başvurularak ön araştırmalar yapılmıştır.

Veri toplamak amacıyla deri giyim sanayi işletmelerinde üretim planlama çalışmalarının işletmelere sağladığı yararlar ve karşılaşılan sorunları belirlemek için görüşme formları hazırlanmıştır. Geçerli bir bilgi toplama aracı geliştirebilmek için öncelikle görüşme form taslağı hazırlanarak çeşitli işletme yöneticilerinin fikirleri alınmış, elde edilen sonuçlar uzmanların görüşlerine başvurularak değerlendirilmiş ve

düzeltilerek işletmelere uygulanmıştır. Ayrıca araştırmacının gözlemleri yoluyla elde edilen bilgiler de görüşme sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Üretim sistemleri, ürünlere olan talepler, personel seçimi, işlerin düzenlenmesine ilişkin 19 soruya yer verilen görüşme formu araştırmacı tarafından İstanbul'da faaliyet gösteren 31 işletmenin üst düzey yöneticilerine uygulanmıştır.

Görüşme formundan elde edilen verilerden alınan sayılar ve toplam içindeki % oranları bulunmuş, bu veriler tablolar halinde düzenlenerek tartışılmaya çalışılmıştır.

Elde edilen veriler yardımıyla bir sonuca ulaşılmış ve üretim planlama çalışmalarının deri giyim işletmelerinde verimli bir biçimde uygulanabilmesi için çeşitli öneriler getirilmiştir.

BÖLÜM IV

ARAŞTIRMA SONUÇLARI VE TARTIŞMA

Bu araştırma, son yıllarda büyük bir gelişme seyri gösteren ve gümrük birliğine girişte artan oranlarda üretim ve ihracat imkanını yakalayan deri giyim sektöründe üretim planlaması çalışmalarının uygulanma düzeyinin belirlenmesi amacına yöneliktir. Araştırma için hazırlanan görüşme formu 31 işletme yöneticisi tarafından cevaplandırılmıştır.

4.1. İşletmelerin Kuruluş Yılları

Araştırmaya katılan işletmelerin kuruluş yıllarına ilişkin veriler tablo 3'de sunulmuştur.

TABLO 3

İŞLETMELERİN KURULUŞ YILLARI

KURULUŞ YILLARI	SAYI	%
1930 - 1950	2	6
1951 - 1970	3	10
1971 - 1990	16	52
1991 - 1996	10	32
TOPLAM	31	100

Tablo 3 incelendiğinde deri giyim sanayi işletmelerinin özellikle 1971 yılından sonra kurulmaya başlandığı gözlenmektedir. Deri giyim işletmelerinin % 52'si 1971-1990 yılları arasında, % 32'si 1991-1996

yılları arasında, % 10'u 1951-1970 yılları arasında ve % 6'sı da 1930-1950 yılları arasında üretime başlamıştır.

Oldukça eski bir geçmişi olan deri giyim üretiminde, özellikle 1970'li yılların başında küçük üretim birimleri sanayileşmeye doğru adım atmaya başlamışlardır. Bu yıllarda bu ürünlere olan iç ve dış talebin artışına bağlı olarak yeni işletmelerin kurulması da gerçekleşmiştir. 1990'lı yıllarda ise değişen dünya ekonomik düzeni ve Türkiye'nin konumu, özellikle eski doğu bloku ülkeleri şimdiki Birleşik Devletler Topluluğu ülkelerine yapılan ticarete yaşanan artış deri giyim sektöründe yeni işletmelerin kuruluşunu da artırmıştır. Özellikle bavul ticareti sonucu küçük ve orta ölçekli işletmelerin kuruluşundaki artış dikkat çekicidir.

4.2. İşletmelerin Sahip Olduğu Makina Sayıları ve Çeşitleri

Deri giyim ürünleri üreten işletmelerin sahip olduğu makina sayıları ve çeşitleri tablo 4'de sunulmuştur.

TABLO 4

İŞLETMELERİN SAHİP OLDUĞU MAKİNA SAYILARI ve ÇEŞİTLERİ

ÇEŞİT	MAKİNA SAYILARI						
		1-5	6-10	11-20	21-50	51-100	TOPLAM
Deri Dikiş	Sayı	1	11	10	5	4	31
	%	3	36	32	16	13	100
Düz Dikiş	Sayı	24	1	-	-	-	25
	%	77	3	-	-	-	80
Overlok	Sayı	27	1	3	-	-	31
	%	87	3	10	-	-	100
Çift İğne	Sayı	10	-	-	-	-	10
	%	32	-	-	-	-	32
İlik	Sayı	1	-	-	-	-	1
	%	3	-	-	-	-	3
Pres	Sayı	27	-	-	-	-	27
	%	87	-	-	-	-	87
Diğer (Traş Makinası)	Sayı	14	-	-	-	-	14
	%	45	-	-	-	-	45

İşletmelerin sahip olduğu makina sayıları ve çeşitleri tablo 4'de görülmektedir. Araştırma kapsamındaki 31 işletmenin tamamında deri dikiş makinası çeşitli oranlarda bulunmaktadır. Bu işletmelerden % 36'sında 6-10 adet arasında % 32'sinde 11-20 adet arasında % 16'sında 21-50 adet arasında %13'ünde 51-100 adet arasında ve % 3'ünde de 1-5 adet arasında deri dikiş makinası bulunmaktadır. Söz konusu işletmelerin % 80'inde ince derilerin dikiminde ve astar hazırlamada kullanılan düz dikiş makinası bulunmaktadır. Bu % 80'lik grup içerisinde işletmelerin % 77'sinde 1-5 arasında, % 3 oranında ise 6-10 adet arasında düz dikiş makinası olduğu saptanmıştır.

Anket uygulanan işletmelerin tamamında özellikle astar dikiminde kullanılmak üzere overlok makinası bulunmaktadır. İşletmelerin çoğunluğunda hem düz dikiş makinası hem de overlok kullanılmaktadır. Overloktan işletmelerin % 87'sinde 1-5 adet arasında, % 3'ünde 6-10 adet arasında ve % 10'unda da 11-20 adet arasında bulunmaktadır.

Tablo 4 incelendiğinde işletmelerin oldukça az miktarda spor dikiş yapmak için kullanılan çift iğne deri dikiş makinasına sahip oldukları gözlenmektedir. Bu işletmeler toplam 31 işletme arasında % 32'lik bir oran teşkil etmektedir ve bu grupta 1-5 adet arasında çift iğne makinası olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde spor dikiş işlemi genellikle deri dikiş makinasına aparat olarak eklenen "gaze ayağı" adı verilen araçla yapılmaktadır.

İnce derilerden yapılmış giyeceklerde hazır giyimde kullanılan ilik makinası kullanılmaktadır. Anket uygulanan işletmelerin yalnızca % 3'ünde ilik makinası bulunmaktadır.

Deri giyim sanayi işletmelerinde özellikle tela yapıştırma işlemini kolaylaştırmak ve zaman kayıplarını önlemek amacıyla tela presleri kullanılmaktadır. Araştırmaya konu olan işletmelerin % 87'sinde tela presi 1-5 adet arasında bulunmaktadır.

Bunun dışında, işletmelerde özellikle derilerin kenarlarını inceletmeye ve tüylü derilerde tüyleri almaya yarayan traş makinaları kullanılmaktadır. İşletmelerin % 45'inde 1-5 adet arasında bu makina bulunmaktadır.

Emek yoğun bir sektör olan deri giyim sanayiinde makinaların özellikleri ve kullanım kapasiteleri işletme için üretimde belirleyici bir faktördür. Teknolojik gelişmelerin sürekli yenilendiği sanayileşme sürecinde, her işlemi en iyi şekilde yapabilecek makinalardan en üst düzeyde yararlanmak gerekmektedir. Özellikle son yıllarda ihracattaki payını yükseltmeyi amaçlayan deri giyim sanayiinde, ihtiyaçları karşılayabilecek seri üretime geçiş başladığından yeni teknoloji ürünü makinaların üretime girişi ile üretim sayısı ve kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır.

4.3. İşletmelerde Çalışan İşçi Sayısı

Araştırma kapsamına giren 31 işletmedeki işçi sayıları tablo 5'de sunulmuştur.

TABLO 5

İŞLETMELERDE ÇALIŞAN İŞÇİ SAYILARI

İŞÇİ SAYILARI	SAYI	%
1 - 20 arasında	9	28
21 - 50 arasında	11	36
51 - 150 arasında	11	36
TOPLAM	31	100

Deri giyim sanayi işletmelerinde çalışan işçi sayılarına ilişkin veriler tablo 5'de görülmektedir. Çalışan işçi sayısı 21-50 ve 51-150 arasında olan işletmeler % 36'lık bir dağılım gösterirken 1-20 arasında çalışanı olan işletmelerin oranı % 28'dir.

Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı'nın oluşturduğu standartlara göre 50'ye kadar çalışanı olan işletmeler küçük ölçekli, 51-150 arasında çalışanı olan işletmeler ise orta ölçekli işletme olarak kabul edilmektedir (Sanayi Bakanlığı 1995 : 3).

Deri giyim sanayi işletmeleri emek-yoğun bir sanayi dalı olması ve üretim yapısının özellikleri nedeniyle çalışan sayısı oldukça fazla olan bir sektördür. Bu alanda ayakçılık, makinacılık, kalıpcılık ve asorticilik gibi dört çeşit işten söz etmek mümkündür. Kalıpcı üretim için seçilen modellerin kalıplarını çıkararak farklı bedenlere göre serileştirmektedir. Asortici; seçilen model için kullanılacak derileri kalitelerine ve renk uyumuna göre seçerek kalıpları üzerine yerleştirmekte ve kesmektedir. Ayakçı; deri giyimde ürün parçalarını birbirine yapıştırarak gerekli yerlerde parçaları hazırlamaktadır. Makinacı ise ayakçının hazırladığı parçaların makinalarını çekmektedir.

Araştırma alanını oluşturan küçük ve orta ölçekli işletmeler bu sistem üzerine çalışmaktadır. Ancak, küçük ve orta ölçekli işletme ayırımını kesin sınırlarla belirlemek mümkün olmamaktadır. Gelen siparişin fazla olduğu durumlarda işçi alımının yapılması ya da durgun dönemlerde işçi çıkarılması, ancak işçiler ustalık sınıfına gelince sigortalanması ve bu nedenle işletmelerin gerçek rakamları vermemeleri sonucu işçi sayısı açısından işletme büyüklüklerini belirlemek oldukça zor olmaktadır.

4.4. İşletmelerde Üretilen Ürün Çeşitleri ve Günlük Üretim

Kapasiteleri

Araştırma kapsamına giren deri giyim işletmelerinde üretilen ürün çeşitleri ve günlük üretim kapasitelerine ilişkin veriler tablo 6'da sunulmuştur.

TABLO 6

İŞLETMELERDE ÜRETİLEN ÜRÜN ÇEŞİTLERİ

ve GÜNLÜK ÜRETİM KAPASİTELERİ

ÜRÜN CİNSİ	GÜNLÜK ÜRETİM KAPASİTESİ					
		10-50	51-100	101-300	301-500	TOPLAM
Ceket	Sayı	2	1	1	-	4
	%	7	3	3	-	13
Mont	Sayı	1	3	1	-	5
	%	3	10	3	-	16
Kaban	Sayı	-	-	2	-	2
	%	-	-	6	-	6
Yelek-Etek-Pantolon	Sayı	-	1	-	-	1
	%	-	3	-	-	3
Diğer	Sayı	-	-	1	-	1
	%	-	-	3	-	3
Ceket-Mont-Kaban	Sayı	-	4	9	1	14
	%	-	13	29	3	45
Mont-Kaban	Sayı	1	1	-	-	2
	%	3	3	-	-	6
Ceket-Kaban	Sayı	1	1	-	-	2
	%	3	3	-	-	6

Tablo 6 incelendiğinde deri giyim sanayi işletmelerinde genelde tek tip değil, birkaç çeşitte üretim yapıldığı görülmektedir. Anket kapsamındaki işletmelerden % 45'i üretim aşamaları birbirine benzeyen ceket, mont ve kaban üretimi yapmaktadır. Bu işletmelerden % 29'unda günlük üretim kapasitesi 101-300 adet arasında, % 13'ünde 51-100 adet arasında ve % 3'ünde de 301-500 adet arasındadır.

İşletmelerden % 16'sında yalnız mont üretimi yapılmaktadır. Mont üretimi yapan işletmelerin % 10'unda 51-100 adet, % 3'ünde 10-50 adet ve yine % 3'ünde 101-300 adet günlük üretim kapasitesi bulunmaktadır. Sadece ceket üretimi yapan işletmelerin ankete katılan işletmelere oranı % 13'dür. Bu oran içerisinde % 7'lik payı 10-50 adet arasında günlük üretim kapasitesine sahip işletmeler almaktadır. Günlük üretim kapasiteleri 51-100 ve 101-300 arasında olan işletmelerin toplam olarak işletmelere oranı ise % 6'dır.

101-300 adet arasında günlük üretim kapasitesine sahip işletmelerden % 6'sında yalnızca kaban üretilirken, yelek-etek ve pantolon üreten işletmelerin toplam ankete katılan işletmelere oranında sadece % 3'dür. Bu ürünler dışında özellikle pardesü üreten ve üretim aşamalarını buna göre düzenleyen, günlük üretim kapasitesi 101-300 adet olan % 3 oranında işletme bulunmaktadır.

Üretim aşamaları aynı, yalnızca parça sayısı ve model açısından farklılık gösteren mont ve kaban üreten işletmeler içerisinde 10-50 adet arasında günlük üretim kapasitesine sahip işletmelerin oranı % 3 ve yine 51-100 adet arasında üretim kapasitesine sahip işletmelerde de bu oran % 3'dür. Ceket ve kaban üretimi yapan işletmelerin toplam işletme sayısına oranı % 6'dır. Bu grup içerisinde günlük üretim kapasitesi 10-50 arasında ve 51-100 adet arasında olan işletmeler % 3'erlik bir dağılım göstermektedir.

Deri giyim ürünleri, derinin kullanım alanının sınırlı oluşu ve kumaş gibi metreler ile ifade edilerek kullanılamaması nedeni ile diğer hazır giyim ürünlerine oranla standart kabul edilebilecek modellerde üretilmektedir. Parça sayısının fazla oluşu ve bu parçaların giyside model özelliği verecek şekilde kullanılması da giysiye ayrı bir özellik vermektedir.

İşletmelerin büyük çoğunluğu sonbahar ve kış sezonunda kullanılan ceket, mont ve kabanlara ağırlık vererek üretim yapmaktadırlar. Bu nedenle üretim sistemleride birbirine benzerlik göstermektedir.

4.5. İşletmelerde Uygulanan Üretim Sistemleri

Deri giyim sanayi işletmelerinde uygulanan üretim sistemleri ile ilgili veriler tablo 7'de sunulmuştur.

TABLO 7

İŞLETMELERDE UYGULANAN ÜRETİM SİSTEMLERİ

ÜRETİM SİSTEMLERİ	SAYI	%
Ferdi Üretim (Çok çeşit az miktar)	7	23
Partimalı Üretim (Birkaç çeşit orta miktar)	17	55
Seri Üretim (Az çeşit çok miktar)	6	19
Diğer (Houte-couture üretim)	1	3
TOPLAM	31	100

Tablo 7 incelendiğinde birkaç çeşitte orta miktarda üretim yapan yani parti malı üretim yapısı gösteren işletmelerin oranı % 55'dir. Bunu % 23 ile çeşitli modellerde az sayıda üretim yapan işletmeler izlemektedir. Seri üretim yani az çeşitte çok miktarda üretim yapan işletmelerin oranı ise % 19'dur. Bunun dışında % 3 oranında ki bir işletmede houte-couture tarzı üretim yapısı sözkonusudur. Bu üretimde bir modelden ancak birkaç tane üretilmekte ve özel olarak gelen siparişler yapılmaktadır. Modellerin hepsi çok özgündür.

Deri giyim sanayi işletmelerinde sipariş üzerine üretim yapılmaktadır. Bunun nedeni; üretilecek ürünlerin derinin özellikleri

nedeniyle modadan ve mevsimsel dalgalanmalardan fazlaca etkilenmesidir. İşletmelerin üretim sistemleri de alınan siparişlerin niteliğine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Genelde piyasada bulunan modeller birbirinden çok fazla farklılık göstermediği için birkaç çeşitte ve orta miktarda üretim yapısı özelliği görülmektedir. İşletmeler fazla miktarda gelen siparişleri mevcut üretim yapıları ile karşılayamadıklarından dolayı, kendilerinden daha küçük işletmelere fason olarak yaptırmaktadırlar.

Üretiminin % 85'ini ihraç eden deri giyim sanayi işletmelerinin özellikle gümrük birliğine girişle başlayan Avrupa ile entegrasyon sürecinde üretim sistemlerini bu yeni oluşumlar doğrultusunda yeniden yapılandırmaları gerekmektedir.

4.6. İşletmelerde Üretimin Devam Ettiği Süre

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretimin devam ettiği süreye ilişkin veriler tablo 8'de sunulmuştur.

TABLO 8

İŞLETMELERDE ÜRETİMİN DEVAM ETTİĞİ SÜRE

ÜRETİMİN DEVAM ETTİĞİ SÜRE	SAYI	%
Bütün Bir Yıl	27	87
Sadece Yaz Dönemi	1	3
Sadece Kış Dönemi	1	3
Diğer (Özel Kreasyonlar)	2	7
TOPLAM	31	100

Tablo 8'de görüldüğü gibi araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinin % 87'si üretimlerine bir yıl boyunca kesintisiz devam etmektedir. % 7'si ise sipariş ve dönem haricinde özel kreasyonlara yönelik üretim yapmaktadır. Söz konusu işletmelerin % 3'ü sadece yaz döneminde ve yine % 3'ü de kış döneminde üretimlerini sürdürmektedirler.

Üretimin sipariş üzerine yapıldığı deri giyim sanayi işletmelerinde satıcı ya da aracı firmaların verdikleri siparişlere göre üretim yapılmaktadır. Bu durum bir yıl boyunca işletmelere sipariş geldiğini göstermektedir. Sadece yaz ya da kış döneminde çalışan işletmeler ise genelde üretimlerini kendi mağazalarında satan ya da daha büyük ölçekli işletmelere bağlı olarak çalışan küçük ölçekli işletmelerdir. Sadece kış sezonunda çalışanlar kendi satış mağazaları için çalışmaktadır. Çünkü talep kışın daha fazla olmaktadır ve her dönem moda değiştiği için yaz dönemini yeni modelleri takip ederek geçirmektedirler. Yaz sezonunda çalışanlar ise, büyük miktarda sipariş alan ve yeni sezona koleksiyonlarını hazırlamak zorunda olan işletmelere fason olarak çalışmaktadırlar.

Bunun dışında orta ölçekli işletmelerde üretim; kullanım zamanı belli dönemlerle sınırlı olan deri giyim ürünlerinde talebin arttığı dönemlerde işletme içi imkanlar zorlanarak arttırılmakta ve bunun dışında üretim normal seyri içerisinde bütün yıl devam etmektedir.

4.7. İşletmelerde Üretimin Hedef Kitlesi

Araştırma kapsamına giren deri giyim işletmelerinde üretimin hedef kitesine ilişkin veriler tablo 9'da sunulmuştur.

TABLO 9

İŞLETMELERDE ÜRETİMİN HEDEF KİTLESİ

ÜRETİMİN HEDEF KİTLESİ	SAYI	%
İhracata Yönelik	5	16
İç Piyasaya Yönelik	8	26
Fason Üretime Yönelik	2	6
İhracat + İç Piyasa	13	42
İç Piyasa + Fason	3	10
TOPLAM	31	100

Tablo 9 incelendiğinde, araştırmaya katılan işletmelerin % 42'sinin hem ihracata hem de iç piyasaya yönelik olarak çalıştığı görülmektedir. Bu oran sadece iç piyasaya yönelik olarak çalışanlarda % 26 ihracata yönelik olarak çalışanlarda ise % 16'dır. Fason üretime ve iç piyasaya kendi adları ile çalışanların oranı % 10 iken, sadece fason üretime yönelik çalışan işletmeler % 6 oranındadır.

Özellikle 1994 yılından sonra ihracatta yaşanan daralmaya karşın, yurtiçi tüketimin artması sonucu işletmelerin iç piyasaya yönelik olarak çalışmalarını arttırdıkları gözlenmektedir. Ancak işletmeler sadece iç piyasaya çalışmakla kalmayıp, talebin ve buna bağlı olarak üretim hacminin piyasa dalgalanmalarından etkilenmesine karşın ihracata yönelik olarak da çalışmaktadırlar.

Doğu sınırlarının açılmasından sonra Birleşik Devletler Topluluğu'na üye ülkelere olan satışların artması sonucu iç piyasaya yönelik olarak çalışan işletmeler ihracata da yönelmişlerdir. Bunun yanısıra küçük ölçekli işletmeler hem iç piyasaya çalışırken hem de büyük ölçekli işletmelere fason üretim yapmaktadırlar. Bu işletmeler, genelde derileri işleyen işletmelerin kendi derileri ile az sayıda üretim yaptırdıkları işletmelerdir.

Üretimin planlı olarak yürütülmesinde ihracata yönelik çalışan işletmeler daha titiz davranmaktadır. Bunun nedeni ise olabilecek aksamaların tüm faturasının işletmeye çıkarılmasıdır.

4.8.İşletmelerin Ürünlerini Modanın Etkileme Şekli

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinde üretilen ürünleri modanın etkileme şekline ilişkin veriler tablo 10'da sunulmuştur.

TABLO 10

İŞLETMELERİN ÜRÜNLERİNİ MODANIN ETKİLEME ŞEKLİ

MODANIN ETKİLEME ŞEKLİ	SAYI	%
Hammadde	10	32
Moda	3	10
İhracat Yapılan Ülke	3	10
Diğer (Tüketici İstekleri-Piyasa-Fiyat)	5	16
Hammadde + Model	6	19
Model + İhracat Yapılan Ülke	4	13
TOPLAM	31	100

Deri giyim sanayi işletmelerinin ürettikleri ürünleri modanın etkileme şekli tablo 10'da görülmektedir. Bu işletmelerin % 32'sinde deri çeşitleri her dönem farklı tercih edildiğinden moda hammadde açısından üretimi etkilemektedir. Hammaddenin yanı sıra model özelliklerinin ürünleri etkilediği durum % 19 oranındadır. Tüketici istekleri, fiyatlar ve piyasa hareketlerine göre modanın ürünleri etkileme oranında % 16'dır. Hammadde özelliklerinin ve ithalatçı ülkenin moda çizgisinin üründe moda yapısını etkileme oranı % 13'dür. Deri giyim ürünlerini sadece model

açısından ya da sadece ihracat yapılan ülke açısından modanın etkilediği durumlar ise % 10 oranındadır.

İnsanların barınma, beslenme ve giyim ihtiyaçlarını karşılama dürtüleri temel gereksinimlerini oluşturmaktadır. Giyimde temel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra farklılık arama olgusu modayı yaratmıştır. Moda, sözlük tanımı olarak; insanların değişiklik yakalama arzusundan kaynaklanan ve toplum yaşantısını geçici olarak etkileyen yeniliklerdir (Altınay ve Yüceer 1992 : 3).

Deri giyim ürünlerinde moda olgusu farklılıklar göstermektedir. İşletmelerin ürün hakkındaki satış tahminleri, siparişi veren firmaların 1. ya da 2. kalite ürün istemeleri, belli dönemlerde yaratılan yapay taleple bir modele olan talep artışının fazla olması gibi durumlar moda anlayışını da farklılaştırmaktadır. Ancak özellikle modayı oluşturmak amacıyla üretim yapan işletmelerde kaliteli deri ile üretilmiş ve orjinal çizimli ve kesimli modeller daha çok ilgi çekmektedir. Bu modeller daha sonra diğer işletmeler tarafından küçük değişikliklerle üretilerek piyasaya sunulmaktadır. Ayrıca ulusal ya da özellikle uluslararası nitelikteki fuarlarda moda olacak deri çeşitleri ve o seneye ait model ve silüet özellikleri verildiğinden bu fuarlar yakından takip edilmektedir.

Deri giyim ürünleri için özellikle Atıl KUTLUOĞLU imzalı dizaynlar dikkat çekmektedir. Ayrıca bazı büyük ölçekli işletmeler deriyi kendileri ürettikleri için hammadde ve model uyumu bu işletmelerde daha ön plana çıkmaktadır. İstedikleri modellere göre deri ya da üretilen derilere göre model hazırlamaktadırlar. Bu işletmeler piyasada özellikli bir yere sahiptir.

4.9. İşletmelerde Üretim Miktarlarını Belirlemeye Yönelik Talep Tahminlerinin Yapılış Şekli

Deri giyim sanayi işletmelerinin üretim miktarlarını belirlemeye yönelik talep tahminlerini yapma şekillerine ait veriler tablo 11'de sunulmuştur.

TABLO 11

İŞLETMELERDE ÜRETİM MİKTARLARINI BELİRLEMeye YÖNELİK TALEP TAHMİNLERİNİN YAPILIŞ ŞEKLİ

TALEP TAHMİNLERİNİN YAPILIŞI	SAYI	%
Gelen Siparişlere Göre	19	61
Satış İstatistiklerine Göre	5	16
Tüketicilerin Görüşlerine Göre	4	13
Diğer (Piyasa-Üretim Kararları)	3	10
TOPLAM	31	100

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretim miktarlarını belirlemeye yönelik talep tahminlerinin yapılış şekli tablo 11'de görülmektedir. Gelen siparişlere göre üretim miktarlarını belirleyen işletmelerin oranı % 61'dir. Geçmiş dönemlere ait satış istatistiklerine göre üretim miktarlarını tesbit eden işletmelerin oranı % 16, tüketicilerin görüşlerine başvurarak üretim miktarlarını belirleyen işletmelerin oranıda % 13'dür. Bu işletmelerden % 10'u da piyasadaki benzer ürünlerin satış düzeylerine ya da işletmelerin üretim kararlarına göre üretim miktarlarını belirlemeye yönelik talep tahminleri yapmaktadırlar.

Deri giyim sanayi işletmelerinde genelde görülen sipariş üzerine üretim miktarı belirlemede bu miktar, siparişi veren firmanın işletmeye

olan güvenine bağılı olmaktadır. Fason çalışan ya da kendi adına üretim yapan işletmelerde talepler piyasadaki diğer ürünlerin satış düzeylerine ve satış istatistiklerine göre belirlendiğinden; meydana gelen talep dalgalanmalarından etkilenmektedir. Sadece moda oluşturmaya yönelik çalışan işletmeler tüketicilerin görüşlerine ya da işletmelerin üretim kararlarına göre talep tahmini yaparak üretim miktarlarını belirlemektedirler. Talep tahmininde üretim miktarları belirlenirken işletmelerin sadece sözlü olarak ve oluşan güvene dayanarak verdikleri miktarlardaki karışıklık, üretimin planlanmasında karşılaşılan sorunlarda ve üretim devam ederken meydana gelen aksamalarda ilk sebebi oluşturmaktadır.

İşletmelerde üretim miktarlarının belirlenmesinde kullanılan talep tahminleri, üretimde kullanılacak kapasitenin belirlenmesinde, personelin işe alınması ve işten çıkarılmasında bir basamaktır. Bu nedenle talep tahminlerinin doğru yapılarak üretim miktarlarının işletmenin yapısına uygun bir biçimde belirlenmesi üretim planlamasının temel konusunu oluşturmaktadır.

4.10. İşletmelerin Üretime Başlamadan Önce Ya da Üretim

Süresince Malzeme Alımını Gerçekleştirme Şekli

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinin üretime başlamadan önce ya da üretim süresince malzeme alımını gerçekleştirme şekline ilişkin veriler tablo 12'de sunulmuştur.

TABLO 12

**İŞLETMELERİN ÜRETİME BAŞLAMADAN ÖNCE YA DA ÜRETİM
SÜRESİNCE MALZEME ALIMINI GERÇEKLEŞTİRME ŞEKLİ**

MALZEME ALIMINI GERÇEKLEŞTİRME	SAYI	%
Ustabaşının Belirlemesine Göre	2	6
Malzeme Deposundaki Sayıma Göre	4	13
Gelen Siparişlere Göre	21	68
Diğer (Üretim ve İthalat Yoluyla)	4	13
TOPLAM	31	100

Deri giyim sanayi işletmelerinin üretime başlamadan önce ya da üretim süresince malzeme alımını gerçekleştirme şekli tablo 12'de görülmektedir. Araştırmaya konu olan işletmelerin % 68'i malzeme alımını gelen siparişlerin sayısı ve niteliğine göre yapmaktadırlar. % 13 oranındaki işletmede malzeme deposunda belirli dönemlerde yapılan sayıma göre malzeme alınmasının yanı sıra, deriyi hem kendi atelyelerinde işleyip hem de konfeksiyon olarak üreten ya da malzemeleri siparişlere bağlı kalmaksızın ithal eden işletmelerin oranıda % 13'dür. Bunun dışında genelde küçük ölçekli işletmelerde atelyede ustabaşının belirlediği ihtiyaçlara göre malzeme alımını gerçekleştirme oranı % 6'dır.

Deri giyim sanayi işletmelerinin büyük çoğunluğu sipariş üzerine çalıştığından işletmeye hammadde ve yardımcı malzeme alımı siparişin sayısı ve özelliğine göre değişmektedir. Deri çeşitleri modanında etkisiyle her dönemde farklı tercih edilmektedir. Bu durum hammadde alımı konusunda işletmeleri daha dikkatli tahmin yapmaya zorlamaktadır. Ayrıca kullanılan astar, tela, düğme v.b yardımcı malzemenin kalitesi de ürünleri etkilediğinden dikkatli bir alım yapmak gerekmektedir.

Üretim planları hazırlanırken malzeme alımı mkonusu üzerinde önemle durulmaktadır. Çünkü, üretimin sürekliliğinin sağlanması ancak etkili ve düzenli bir malzeme temini ile mümkündür.

4.11. İşletmenin İhtiyacı Olan Personelin Temin Edildiği Alanlar

Deri giyim sanayi işletmelerinin ihtiyacı olan personelin temin edildiği alanlarla ilgili veriler tablo 13'de sunulmuştur.

TABLO 13

İŞLETMENİN İHTİYACI OLAN PERSONELİN TEMİN EDİLDİĞİ ALANLAR

PERSONELİN TEMİN EDİLDİĞİ ALAN	SAYI	%
İşletme İçerisinde Yetiştirilerek	18	58
Kurs Ya da Okrullardan	-	-
Piyasadan Tecrübeli Eleman Transferi	13	42
TOPLAM	31	100

Tablo 13'de görüldüğü gibi işletme içerisinde çalışan elemanları yetiştirenlerin oranı % 58 iken, piyasadan tecrübeli elemanları transfer edenlerin oranı % 42'dir.

Deri giyim alanında mevcut okulların henüz mezun verecek düzeyde olmamaları ve bu konuda kurs bulunmaması sebebiyle işletmeler eğitim görmüş elemanları bu kaynaklardan karşılayamamaktadır. Deri ürünlerin dikimi, diğer hazır giyim ürünlerine nazaran farklılık gösterdiği için, hazır giyim alanında faaliyet gösteren kursların yetiştirdiği elemanlar da istenilen performansı yakalayamamaktadır.

Deri giyimde parti malı üretim sisteminin yaygın olarak kullanılması bir makinacı ve bir ayakçının birlikte çalışması şeklinde üretimin gerçekleşmesini sağlayacak niteliktedir. Bu konuda özellikle ön işlemleri yapan ayakçının konusunda uzman olması gerekmektedir. Çünkü, işlem sıralarını ve yapılış şeklini çok iyi bilmesi gerekmektedir. Piyasadan işletmeler özellikle ayakçı temin etmek istemektedirler.

Nitelikli elemanların çıkarttıkları ürünlerde kaliteli ve standartlara uygun olmaktadır. Üretimin gerçekleşmesi aşamasında üretim planlamanın karşılaştığı sorunlardan biri de nitelikli elemanın temini ve işe uyumun sağlanmasıdır.

4.12. İşletmelerde Kapasite Belirlenirken Yapılan İşlemler

Araştırma kapsamına giren işletmelerin kapasite belirlerken yaptıkları işlemler tablo 14’de sunulmaktadır.

TABLO 14

İŞLETMELERDE KAPASİTE BELİRLENİRKEN YAPILAN İŞLEMLER

KAPASİTE BELİRLEME İŞLEMLERİ	SAYI	%
Mevcut Kapasitenin Tanımlanması	4	13
Dönemlere Göre Kapasite İhtiyaçları	2	6
İşgücü ve Üretim Araçlarının Eşlenmesi	7	23
Mevcut Kapasite + Dönemlere Göre	5	16
Mevcut Kapasite + Üretim Aracı Eşleştirme	13	42
TOPLAM	31	100

Deri giyim sanayi işletmelerinde kapasite belirlenirken yapılan işlemler tablo 14’de görülmektedir. Mevcut kapasiteyi tanımlayarak işgücü

ve üretim araçlarını eleştirip kapasite kullanım düzeyini belirleyen işletmelerin oranı % 42'dir. Sadece işgücü ve üretim araçlarını eşleştirerek kapasite kullanım düzeyini belirleyenlerin oranı % 23, mevcut kapasiteyi tanımlayarak dönemlere göre kapasite ihtiyaçlarını belirleyenlerin oranı % 16, sadece mevcut kapasiteyi tanımlayanların oranı % 13 ve dönemlere göre kapasite ihtiyaçlarını belirleyen işletmelerin oranı da % 6'dır.

Deri giyim sanayi işletmelerinde kapasite; ürünlerin belirli bir zaman dilimi içerisindeki üretim gücünü ifade etmektedir. İşletmeler üretim kapasitelerini belirlerken, genelde üretim bütün bir yıl devam ettiği ve siparişler buna göre sürekli alındığı için mevcut üretim kapasitesi göz önüne alınarak makina-teçhizat ile işgücü uyumlandırılmaktadır. Bu konuda işletmeler yapılarına, üretim özelliklerine, genel üretim politikalarına ve mevcut kaynaklarına göre kapasite uyumu yapmaktadırlar. Ancak bu çalışmalar sözlü olarak yapıldığı ve üretilen model sürekli değiştiği için etkin bir planlamaya imkan bulunmamaktadır. Bu nedenle üretimde zaman kayıpları, makina-teçhizat ve işgücünde verim düşüklüğü görülmektedir.

4.13. İşletmelerin Üretim Sürecinde Mamul Madde Stoku

Bulundurma Durumları

Deri giyim sanayi işletmelerinin üretim sürecinde mamul madde stoğu bulundurma durumları ile ilgili veriler tablo 15'de sunulmuştur.

TABLO 15
İŞLETMELERİN ÜRETİM SÜRECİNDE MAMUL MADDE STOKU
BULUNDURMA DURUMLARI

MAMUL MADDE STOKU	SAYI	%
Mamul Madde Stoku Bulunduran	16	52
Mamul Madde Stoku Bulundurmayan	9	29
Siparişten Sonra Stoka Üretim	6	19
TOPLAM	31	100

Tablo 15’de deri giyim işletmelerinin üretim sürecinde mamul madde stoğu bulundurma durumları görülmektedir. Bu işletmelerin % 52’si her durumda mamul madde stoğu bulundururken, hiç stok bulundurmayanların oranı % 29 ve aldığı siparişleri tamamladıktan sonra kendileri için stoğa üretim yapanların oranı da % 19’dur.

Deri giyim, modayı yakından takip etmektedir. Özellikle her yeni sezonda farklı nitelikteki ürünlerin tercihi, talepte de farklılık oluşturmaktadır. Geçen sezonlara ait mamul madde stoğu bulundurma bu açıdan işletmeler açısından risk teşkil etmektedir. Ancak üretimin yapıldığı ısezona ait stok, siparişi veren firmalara model göstermek ya da ürün kataloglarını hazırlamak için gereklidir.

İşletmelerde stok miktarı belirli bir düzeyin altında tutularak işletme için ek bir maliyet oluşturmaması önlenmektedir. Ayrıca özellikle ihracata yönelik çalışan işletmelerde, ihracatçı ülkenin talebindeki artış stoktan karşılanabilmektedir.

Deri giyim işletmelerinin oluşabilecek talep artışlarına ve üretim kapasitelerine uygun stok bulundurma durumlarını belirlememeleri,

üretimin belli dönemlerde sıkışmasına ya da fazla üretime sebep olmaktadır.

4.14. İşletmelerde Üretilecek Ürünleri Seçerken Dikkate Alınan Özellikler

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretilecek ürünleri seçerken dikkate alınan özellikler tablo 16'da sunulmuştur.

TABLO 16

İŞLETMELERDE ÜRETİLECEK ÜRÜNLERİ SEÇERKEN DİKKATE ALINAN ÖZELLİKLER

ÜRÜN SEÇİMİ	SAYI	%
Ürünün Kullanım Yeri ve Öz	6	19
Daha Önceki Ürünlere Ait Veri	14	45
Piyasadaki Ürünlerin Durumları	11	36
TOPLAM	31	100

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretilecek ürünleri seçerken dikkate alınan özellikler tablo 16'da görülmektedir. İşletmelerin % 45'i daha önceden ürettikleri ürünlere ait verilere göre üretecekleri ürünleri seçerken, % 36'sı piyasadaki benzer ürünlerin üretim ve satış durumlarına göre üretecekleri ürünleri seçmektedirler. Üretecekleri ürünleri kullanım yeri ve özelliklerini dikkate alarak seçen işletmelerin oranında % 19'dur.

Deri giyim ürünleri genelde, dış giyim için kullanılmaktadır. Derinin özellikleri nedeniyle bazı alanlarda kullanımı uygun değildir. Bu nedenle moda çizgisini belirleyen işletmeler dışında çok farklı özellikte üretim çeşidi bulunmamaktadır. Ancak deride de abiye ve spor modeller farklı

tüketici gruplarına hitap etmektedir. İşletmeler bunu dikkate alarak üretecekleri ürünlerin seçiminde özenli davranmaktadırlar. Bunu belirlemek için de genellikle daha önceden üretilen ürünlerin talep ve satış durumlarına bakmaktadırlar.

İşletmelerde öncelikle hangi tür üretimin yapılacağı ve bu üretimin genel özellikleri dikkate alınarak üretim yapılmaktadır. Deri giyim üreten işletmelerde de üretim planları hazırlanırken öncelikle hangi tip ürünün üretileceği ve bunun belirlenmesi için gerekli kararların alınmasında gözönüne alınacak faktörlerin bilinmesi önemlidir.

4.15. Deri Giyim İşletmelerinde Rota Tesbiti Kararlarında

Dikkate Alınan Özellikler

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinde rota tesbiti kararlarında dikkate alınan özelliklerle ilgili veriler tablo 17'de sunulmuştur.

TABLO 17

İŞLETMELERİN ROTA TESBİTİ KARARLARINDA

DİKKATE ALINAN ÖZELLİKLER

SEÇENEKLER	SAYI	%
Makina Cinsleri, Sayıları ve Kapasitesi	6	19
İşlerin Makinalara Geliş Şekli	4	13
İşlemlerin Sıraları, Hızları ve Süreleri	5	16
Makina Cinsleri + İşlem Sıraları	16	52
TOPLAM	31	100

Tablo 17 incelendiğinde üretime başlama ve üretim sürecindeki uygulama kararlarında dikkate alınan özelliklerden makinaların cinsleri, sayıları ve kapasiteleri ile yapılacak işlemlerin sıraları, hızları ve süreleri % 52'lik bir oranla ilk sırada yer almaktadır. Sadece makina cinsleri, sayıları ve kapasitelerine göre üretim kararlarını alan işletmelerin oranı % 19, işlemlerin sıraları, hızları ve sürelerini dikkate alan işletmelerin oranı % 16 ve son olarak yapılacak işlerin makinalara belirli bir sıraya uygun olarak gelişine göre üretim kararlarını alan işletmelerin oranında % 13'dür.

Deri giyim işletmelerinde esas amaç olan üretimi gerçekleştirebilmek için birtakım kararların alınması gerekmektedir. Kapasite belirlendikten ve personel seçildikten sonra ürünlerin hangi aşamalardan geçerek üretiminin yapılacağı sorusuna cevap aramak gerekmektedir. Üretimde sürekliliğin sağlanması ve özellikle siparişlerin istenilen kalitede ve zamanda hazır edilebilmesi için; üretime başlama zamanı, tamamlanma süreleri ve hangi makinalarda nasıl yapılacağı konularında ön çalışmaların yapılması gündeme gelmektedir. Bu üretim planlamada esas faktörlerden biridir.

4.16. İşletmelerde İşlem Listelerinin (İşçiye İşin Detaylarını Gösteren Listelerin) Hazırlama Durumu

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinde işlem listelerinin (işçiye işin detaylarını gösteren listelerin) hazırlanma durumuna ilişkin veriler tablo 18'de sunulmuştur.

TABLO 18

İŞLETMELERDE İŞLEM LİSTELERİNİN HAZIRLANMA DURUMU

İŞLEM LİSTELERİNİN HAZIRLANMASI	SAYI	%
Evet. Her İş İçin	5	16
Kısmen. Çok Ayrıntılı İşler İçin	11	36
Hayır. İşçinin Bildiği Gibi Çalışması	14	45
Diğer (Bilgisi Olmayanlar)	1	3
TOPLAM	31	100

Tablo 18 incelendiğinde işçinin her tür işi bildiği gibi çalıştığını söyleyen işletmelerin oranı % 45'dir. Bunu % 36'lık bir oranda çok ayrıntılı ve daha önce çalışılmamış işler için işlem listelerinin hazırlandığını söyleyen işletmeler izlemektedir. İşletmelerden % 16'sı ise tüm işler için, işlem listelerinin hazırlandığını söylemektedir. Bu konuda hiçbir bilgisi olmayanların oranı ise % 3'dür.

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretim aşamalarında işin detaylarını gösteren işlem listelerinin hazırlanması işi kısmen yapılmaktadır. Bu listelerin yazılı bilgi kısmını, çok az detay içeren ürün kartları oluşturmaktadır. İşin nasıl yapılması gerektiği konusunda ise yazılı işlem listeleri olsa bile ustabaşının sözlü talimatları daha geçerli kabul edilmektedir. Ancak her ustabaşının sonuç aynı olmakla birlikte farklı üretim basamaklarından yararlanarak üretimi gerçekleştirmesi nedeniyle işçilerin görev dağılımında önemli olumsuzluklar görülmektedir. Bu durum yazılı olmayan emirlerin uygulanışında çeşitli sorunlar oluşturmaktadır.

Her ürün için hazırlanacak detaylı işlem listeleri hem işçiye çalışma kolaylığı sağlaması hemde üretim aşamalarında meydana gelen aksaklıkların kısa sürede belirlenerek giderilebilmesi açısından önemlidir.

4.17. İşletmelerde Yerleşim Planlarının Yapılış Şekli

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinde yerleşim planlarının yapılış şekline ilişkin veriler tablo 19'da sunulmuştur.

TABLO 19

İŞLETMELERDE YERLEŞİM PLANLARININ YAPILIŞ ŞEKLİ

YERLEŞİM PLANLARININ YAPILIŞI	SAYI	%
Her Aşama Farklı Birimlerde	6	19
Aynı Birimlerde Farklı Yerlerde	18	58
Tüm Aşamalar Aynı Birimde	7	23
TOPLAM	31	100

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinde üretim aşamaları arasındaki iletimi en etkin biçimde düzenlemeye yönelik yerleşim planlarının yapılış şekli tablo 19'da görülmektedir. Bu işletmelerden % 58'inde üretim aşamaları aynı birim içerisinde farklı yerlerde gerçekleştirilmektedir. % 23'ünde tüm aşamalar aynı birimde gerçekleştirilirken, % 19'unda her üretim aşaması farklı birimlerde gerçekleştirilmektedir.

Deri giyim sanayi işletmelerinde genelde üretim; aynı birim ya da atelye içinde asortinin, kesimin, dikimin ve son işlemlerin ayrı bölümlerde yapıldığı bir özellikte görülmektedir. Ancak bazı işletmelerde her üretim aşaması ayrı ayrı birimlerde ya da binalarda yapılarak dikim aşamasının gerçekleştirildiği yerde birleşmektedir. Küçük ölçekli işletmelerde genelde üretim tek bir atelyede farklı masalarda yapılmaktadır.

Her üç şekilde de üretim aşamaları arasında koordineli bir üretim sistemi görülmektedir. Kesimden gelen ürünler dikimciler grubu (ayakçı-makinacı) tarafından hemen birleştirilmektedir. Kesimler her model ve

beden için ayrı ayrı yapıldığından ve her ürünü yapan eleman grubu farklı olduğundan üretimi yapan kişiler arasındaki uzaklık üretimi çok olumsuz etkilememektedir.

4.18.İşletmelerin İş ve Zaman Etüdü Tekniklerini Uygulama

Durumları

Deri giyim sanayi işletmelerinde iş ve zaman etüdü tekniklerini uygulama durumları tablo 20’de sunulmuştur.

TABLO 20

İŞLETMELERİN İŞ VE ZAMAN ETÜDÜ TEKNİKLERİNİ UYGULAMA DURUMLARI

İŞ VE ZAMAN ETÜDÜNÜ UYGULAMA	SAYI	%
Üretimin Tüm Aşamalarında	2	6
Daha Önce Çalışılmamış Ürünlerde	7	23
İşçilerin Standart Çalışmalarına Göre	18	58
Diğer (İş ve Zaman Etüdünü Bilmeme)	4	13
TOPLAM	31	100

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinin % 58’inde işçilerin standart çalışma düzenlerine göre üretim ayarlandığı için iş etüdü tekniklerinden yararlanma gereği duyulmadığı tablo 20’de görülmektedir. Bu işletmelerden % 7’sinde daha önce hiç çalışılmamış ürünler için zaman belirlemesi yapıldığı görülmektedir. % 13 oranındaki işletmede iş ve zaman etüdünün anlamı ve gerekliliğinin bilinmediği görülürken % 6 oranındaki işletmenin tüm aşamalarda üretimin daha etkin

düzeyde gerçekleştirilmesi için gereken iş etüdü tekniklerini uyguladıkları görülmektedir.

Deri giyim işletmelerinde diğer hazır giyim işletmelerinde olduğu gibi seri üretim çok fazla görülmemektedir. Küçük ve orta ölçekli işletmeler parça başı üretim yapmaktadırlar. Üretimi gerçekleştiren işçilerde parça başı ücret almaktadırlar. Durum böyle olunca işletmeler işçinin bir günde çıkartabileceği en iyi parça sayısını bildikleri için üretim kapasitesini buna göre ayarlamaktadırlar. Ayrıca uygulanan zamanlama çalışmaları işçiden daha fazla çalışmasını isteme anlamı uyandırdığından iş yavaşlatmalar ve performans düşüklükleri görülmektedir.

Bunun yanısıra daha önce çalışılmamış ürün tiplerinde tam teknikleri uygulanmasa da zamanlama çalışmaları yapılmaktadır. Üretim kapasitelerini arttırmayı ya da ihracata yönelik çalışmayı düşünen işletmeler ise iş etüdü tekniklerinden tüm aşamalarda yararlanmaktadırlar. Tüm işletmelerde iş etüdü tekniklerine ağırlık verilerek üretimin daha kaliteli bir şekilde artırılması sözkonusudur.

4.19. İşletmelerde Üretim Planlaması Çalışmalarını Yapan Eleman Bulundurma Durumu

Araştırma kapsamına giren deri giyim sanayi işletmelerinde üretim planlaması çalışmalarını yapan eleman bulundurma durumuyla ilgili veriler tablo 21’de sunulmuştur.

TABLO 21
İŞLETMELERDE ÜRETİM PLANLAMASI ÇALIŞMALARINI YAPAN
ELEMAN BULUNDURMA DURUMU

ÜRETİM PLANLAMASI YAPAN ELEMAN	SAYI	%
Tüm Planlama İşlemleri	6	14
Belirli Aşamalarda	12	39
Planlamaya İhtiyaç Duyulmuyor	8	26
Diğer (İthalat Yapılan Ülke-Üst Yönetim)	5	16
TOPLAM	18	58

Tablo 21 incelendiğinde, deri giyim sanayi işletmelerinde, belirli bölümlerde planlama çalışmalarını yürüten eleman bulunduranların oranı % 39'dur. Üretimde planlamaya ihtiyaç duymayan ve bu alanda eleman çalıştırmayan işletmelerin oranı ise % 26'dır. Genel olarak tüm üretim aşamalarında planlama yapan eleman çalıştıran işletmeler % 19 oranındadır. Bunun dışında ihracata yönelik çalıştığı için planlama çalışmalarının ithalatı yapan ülke tarafından belirlendiği ya da planlama işlemlerinin üst yönetim tarafından yapıldığı durumlarda ise bu oran % 16 olarak gerçekleşmektedir.

Üretim planlama çalışmaları, işletmenin tüm bölümlerinin uyum içinde çalışarak, elde edilecek ürünün işletme kapasitesinin en uygun kullanımıyla istenilen miktarda, kalitede, zamanda ve en düşük maliyetle üretiminin sağlanmasına yöneliktir. Bunun gerçekleştirilebilmesi için üretimin sürdürüldüğü tüm aşamalarda planlama yapabilecek konusunda uzman elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Deri giyim sanayi işletmelerinde kesim, dikim gibi bölümlerin ustabaşları aynı zamanda o bölüme ait planlamayı yapmaktadırlar. Genel

olarak satış, pazarlama, üretim ve personel gibi üretimin tamamını oluşturan fonksiyonların planlaması işletme yönetimi tarafından yapılmaktadır. İhracata yönelik çalışan işletmelerde ise "planlamacı" adı altında bir eleman tüm üretim aşamalarını koordineli bir şekilde uyumlandırarak planlamaktadır.

Üretim planlaması tüm işletmeler için istenilen ürünlerin, belirlenen kalite standartlarına uygun ve istenilen zamanda üretilmesini sağlamaya yönelik bir faaliyettir. Bu nedenle işletmelere üretim planlamasının sağlayacağı yararlar hakkında gerekli bilgiler verilerek, bu alanda çalışma yapmaları sağlanmalıdır.



BÖLÜM V

SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Türkiye'nin kalkınmasında önemli yeri olan sektörler arasında ihracatı ve ülkeye kazandırdığı net döviz girdisi ile ilk sıralarda yer alan hazır giyim sanayiinin önemli alt kollarından biri de deri hazır giyimdir. Üretiminin yaklaşık % 85'ini ihraç eden deri giyim işletmeleri dış piyasalarda önemli bir rekabet gücüne sahiptir.

Deri giyim sanayi işletmelerinde üretim işlemleri arasındaki koordinasyonun etkili olması verimliliği de önemli ölçüde etkilemektedir. Üretim planlaması bu aşamada, işlemlerin özelliklerini, yapılış sıralarını, nasıl yapılacaklarını, ne kadar sürede tamamlanacaklarını ve tüm bu işlemler için işletme kaynaklarından hangilerini nasıl kullanacaklarını göstermesi açısından işletmelere üretim konusunda en büyük yol göstericidir.

Deri giyim ürünleri üreten işletmelerin üretim planlaması yapma çalışmalarını gösteren bu araştırmada varılan sonuçlar şunlardır:

- Deri giyim sanayi işletmelerinin işçi sayılarına göre bir sınıflandırma yapıldığında, kesin bir gruba sokmak mümkün olmamaktadır. Çünkü sezonluk artış ya da azalmalara göre işten çıkarma ya da işe alımların olması ve işletmelerin istatistiklere yansıyan işçi sayılarının sadece sigortalı çalışanlar olması bu sınıflandırmayı güçleştiren nedenlerden biri olarak görülmektedir.

- Üretilen ürünler sonbahar-kış sezonu ürünleri olan ceket, mont, kaban gibi ürünlerdir ve bu ürünlerin üretim aşamaları birbirine çok

yakındır. Bu nedenle diğer tekstilden mamul hazır giyim ürünleri gibi her üretim modeli değişiminde ayrı işlemlerin yapılmasının sözkonusu olmadığı görülmektedir.

- Deri giyim sanayi işletmeleri çoğunlukla sipariş üzerine çalışan işletmelerdir. Bu durumun işletmeleri; moda akımlarından, talepteki dalgalanmalardan ve üretimin yapıldığı alan açısından etkilediği belirlenmiştir.

- Moda, deri giyim ürünleri üzerinde oldukça etkilidir. Özellikle hammaddenin (derinin) her dönem farklı özelliklerde tercih edilmesi, belirli dönemlerde derinin sezon modasını belirlemesi üretim sürecinde dikkate alınması gereken önemli özelliklerdir.

- İşletmelerin olabilecek ek talepleri karşılamak, model göstermek ve katalog oluşturmak için mamul madde stoğu bulundurdukları ve bulundurulan az düzeydeki stoğun işletmeye ek bir maliyet oluşturmadığı gözlenmiştir.

- Deri giyim işletmelerinde üretilecek ürünler seçilirken daha önce üretilen ürünlerin talepleri ve satış durumları göz önüne alınmaktadır.

- Özellikle Birleşik Devletler Topluluğu ülkelerinin Türkiye ile olan sınırlarının açılmasından sonra bu ülkelere yapılan ihracattaki artış nedeniyle iç piyasaya çalışan işletmelerin aynı zamanda ihracata yöneldiği görülmektedir.

- Deri giyim işletmelerinde talep tahminlerinin gelen siparişlerin sayısına göre oluşturulması ve bu konuda yazılı belge tutulmaması, talepteki ani artış ve azalışlardan olumsuz yönde etkilenilmesi ve sayısal verilerde karışıklıklara sebep olduğu gözlenmiştir.

- Deri giyim alanında faaliyet gösteren okulların mezunlarının henüz tanınmaması ve bu alanda kurs bulunmaması nedeniyle işletmelerin kalifiye elemanı bu kaynaklardan karşılayamadıkları ve bu nedenle küçük yaşta aldıkları elemanları yetiştirerek ya da piyasada

yetişmiş elemanları yüksek ücretler karşılığı tranfser ederek personel temin ettikleri görülmektedir.

- Deri giyim işletmelerinde üretime ne zaman başlanacağı ne kadar sürede tamamlanacağı ve hangi makinalarda nasıl yapılacağı konularındaki rota tesbiti kararlarında işletmelerin makina kapasiteleri ile işlemlerinin hızları ve sürelerinin kriter olarak kabul edildiği gözlenmektedir.

- İşletmelerde ayrıntılı işler için hazırlanan işlem listelerinin yazılı bilgi kısmını ürünün kaç adet ve hangi bedenlerde yapılacağını gösteren ürün kartlarının oluşturduğu bunun dışında kalan işlemlerin işçinin kendi bildiği gibi ve oluşturduğu standartlara göre çalışmasına bağlı olduğu anlaşılmaktadır.

- Deri giyim işletmelerinde işler makinacı ve ayakçı adı verilen iki kişilik gruplar tarafından yapılmaktadır. Üretim her ürün için ayrı ayrı gruplar tarafından yapıldığı için gruplar arasındaki uzaklık üretimi olumsuz olarak etkilememekte ve işlemlerin aynı birimde, farklı yerlerde yapıldığı görülmektedir.

- Deri giyim işletmelerinde işçiler parça başı ücret almaktadırlar. İşçilerin bir günde çıkarabileceği en iyi parça sayısı bilindiği için üretimde kapasite buna göre ayarlanmaktadır. Bu nedenle iş etüdü tekniklerinin ancak üretimlerini daha verimli hale getirerek ihracat yapmayı amaçlayan işletmeler için önem taşıdığı gözlenmektedir.

- Deri giyim işletmeleri üretim planlamayı, işletmenin üretimle ilgili bir bölümü olarak değil, üst yönetimin yaptığı ya da yapmak zorunda olduğu bir işlemler zinciri olarak algılamaktadırlar. Bu durum üretim planlarının; satış, pazarlama ve diğer bölümlerinde planlarını yapan işletme yöneticisi tarafından yapılmasını gündeme getirmektedir.

5.2. Öneriler

Yukarıda da görüldüğü gibi deri giyim işletmelerinde üretim planlama çalışmaları belli standartlara bağlı olmadan her işletmenin kendine göre oluşturduğu ölçüler ile ve bu konuda bilgisi olmayan kişilerin elinde yürütülmeye çalışılmaktadır. İşletmelerin daha bilinçli bir düzeyde ve etkili üretim planlaması yapabilmesi için şunlar önerilebilir:

- Deri giyim sanayi işletmelerinde üretimin başlama ve bitiş noktaları kesin sınırlarıyla belirlenerek satış, personel gibi fonksiyonların üretim planlama ile yerleri ayrılmalıdır.

- İşletmelerin sahip oldukları makina-teçhizat ve personel durumu gözden geçirilerek oluşacak talep dalgalanmalarında üretimin artış ve azalışlarından etkilenme en alt düzeye indirilmelidir.

- Üretim planlamanın; işletmenin geleceği için önemi ortaya koyularak özellikle yöneticiler bu konuda bilgilendirilmelidir.

- Üretim konusunda eğitilmiş elemanın üretimin daha kaliteli olması için gerekli bir önşart olduğu ve bu elemanların planlamada da etkin konumda bulunabileceği kabul görmelidir.

- Modayı uygulayanların değil yapanların deri giyim piyasasında daha etkin bir duruma gelmeye başladığı günümüzde moda yaratıcısı olmaya yolunda adımlar atılmalıdır.

- Gümrük Birliği ile daha da özellikli bir yere gelen ihracat kalemlerinden deri konfeksiyonda daha kaliteli ve seri üretim yapmaya yönelik büyük ölçekli işletmelerin kuruluşu teşvik edilmelidir.

- İşletmelerde iş etüdü çalışmalarına ağırlık verilerek hem zamandan hem de insan emeğinden en etkin biçimde yararlanılmaya çalışılmalıdır.

- İyi kalitede bir deri giyim ürününün ancak iyi kalitede bir deriden elde edilebileceği gözönüne alınarak, deri işleme sırasında oluşabilecek hatalar en alt düzeye indirilmeye çalışılmalıdır.



KAYNAKÇA

- ACAR, Nesime
1989 Üretim Planlaması Yöntem ve Uygulamaları
1991 Malzeme İhtiyaç Planlaması
- AÇILAN, Emine
1995 "Türkiye Deri Sanayiinin AB Gümrük Birliği Karşısındaki Durumu" Deri, Şubat, 123: 6-9
- ALTINAY, H. ve H.YÜCEER
1992 Moda ve Tarihi
- BARUTÇUGİL, İsmet S.
1988 Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri
- BAŞARER, Seval
1985 Hazır Giyim Üretiminde İş Etüdü, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi
- BAŞER, Güngör
1985 Genel Konfeksiyon
- BİÇER, Oya
1990 Orta Ölçekli İşletmelerde İhracat Performans Ölçümü ve Deri Sektöründe Bir Uygulama (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Marmara Üniversitesi
- BİLEN, Alber
1995 "Sanayide Teknoloji Üretimi" Deri, Eylül, 130: 26-28
- CEMALCILAR, İ., D.BAYAR, İ.C.AŞKUN ve Ş.ÖZ-ALP
1974 İşletmecilik Bilgisi (Ders Kitabı)
- ÇAKAR, Gülşen E.
1991 Deri Giyim Sanayiindeki İşletmelerin Model Tasarım Çalışmaları Açısından Değerlendirilmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI
1991 Deri ve Deri Mamulleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu
1994 1995 Yılı Geçiş Programı

DERİ

- 1995 "Gümrük Birliği, İmalat Sanayiine Etkileri, Sektörün Rekabet Gücü", Deri, Nisan, 125: 4-10
- 1995 "Türkiye Her İki Dünyanın En İyisi Mi?", Deri, Temmuz, 128: 7-8

GEREK, Sevgi

- 1989 Türkiye ve Avrupa Topluluğunda Deri ve Mamülleri Sanayii (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi

GÖKÇESU, Zeynep

- 1987 Ankara İlinde Dericilikle Uğraşan İşyerinde Kullanılan Teknikler (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi

GÖNENÇ, Gülcan

- 1986 Hazır Giyim Üreten Bir İşletmede Organizasyon ve Yönetim Sorunları (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi

GÜMÜŞTEKİN, Hüseyin

- 1992 Kesikli Üretim Sistemlerinde Üretim Planlama (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi

GÜNER, Mücella

- 1993 "Zaman Standartlarının Kullanılması" Tekstil-Konfeksiyon, Mayıs, 3: 296-301

GÜRDOĞAN, Nazif

- 1981 Üretim Planlamasında Doğrusal Programlama ve Demir Çelik Endüstrisinde Bir Uygulama

GÜVEMLİ, Oktay

- 1990 İşletmelerde Kısa ve Orta Vadeli Planlama

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO)

- 1991 İş Etüdü, (Çev: Zuhal AKAL)

İSTANBUL TİCARET ODASI

- 1989 Deri Konfeksiyon İhracat Pazar Araştırması

- KALKAN, Necip
1993 Hazır Giyim ve Konfeksiyonda Çağdaş Strateji ve Politikalar
1. Türkiye Hazır Giyim ve Konfeksiyon Kongresi Bildirileri II. Cilt
- KARAASLAN, Meral
1992 Tekstil Sektöründe Üretim Planlama ve Kontrol (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Yıldız Üniversitesi
- KARAYALÇIN, İlhami
1977 Fabrika Organizasyonu
- KOBU, Bülent
1994 Üretim Yönetimi
- KOŞAR, Turgut
1992 Deriden Mamul Konfeksiyon Çalışma Grubu Raporu III. İzmir İktisat Kongresi
1995 "Dünden Bugüne Deri..." Hedef, 16, Mart: 16-17
- LOWE, P.H.
1972 Üretim Planlaması (Çev: Ayşenur ÖKTEN)
- MPM-REFA İŞ ETÜDÜ VE İŞLETME ORGANİZASYONU BİRLİĞİ
1989 Kitap I Planlama ve Yöneltilme Yöntem Bilgisi
"Temeller-Kuruluş Üzerindeki Etkiler-Bilgi ve Veriler-Ürünler
1989 Kitap II Planlama ve Yöneltilme Yöntem Bilgisi
"Program ve Sipariş-Malzeme Planlama ve Yöneltilme -Kapasite Planlama ve Yöneltilme -Personel Planlama ve Yöneltilme - Üretim Aracı Planlama ve Yöneltilme"
- ONUR, Gülsevin
1993 Deri Konfeksiyon Ürünlerinin Hedef Pazarlara İhraç İmkanları
- ÖZÇÖREKÇİ, Mustafa
1995 "Deri ve Deri Mamulleri Sanayii (1994 ve 1995 Yıllarına İlişkin Değerlendirme)" Deri, Mart, 124: 8-14
- ÖZEL, Sultan
1987 Deri-Deri Mamulleri Sanayii, Ham Deri, Mamul Deri ve Deri Konfeksiyon (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Üniversitesi

- ÖZENÇ, Erol
1987 Deri Giyim Dış Piyasa Araştırma Raporu
- ÖZDEMİR, M.Hulusi
1987 Fabrika Yerleşim Düzeni (İşyeri Düzeni)
- PROKOPENKO, Joseph
1992 Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı (Çev: O.Baykal, N.Atalay ve E.Fidan)
- SAATÇIOĞLU, Ömer
1984 "Ana Üretim Planlamasına Pratik Yaklaşımlar"
Üretim Sistemleri Tasarım ve Kontrol Semineri
Bildirileri
- SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI
1995 KOSGEB Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme
ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
- SEZER, Handan
1986 Hazır Giyim Sanayiinde Nitelikli İnsangücü İhtiyacı
(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi
Üniversitesi
- SEZER, H., F.BİLGİN ve A.KAYAOĞLU
1991 Hazır Giyim Üretimi
- ŞİMŞEK, Şerif
1992 İşletme Bilimlerine Giriş
- TATAR, T. ve M.ÜNER
1992 İşletmecilik İlkeleri
- TAYKUT, Reşat
1982 İşletmelerde Üretim Planlaması, Kontrolü ve Diğer
Fonksiyonlar
- TEKİN, Zeki
1992 Tanzimat Dönemine Kadar Osmanlı İstanbul'unda
Dericilik (Yayınlanmamış Doktora Tezi) İstanbul:
Marmara Üniversitesi
- TÜRKİYE SİNAİ KALKINMA BANKASI A.Ş.
1975 Deri ve Deri Mamulleri Sanayii. Ham Deri, Deri
İşleme ve Konfeksiyon Sektör Araştırması Yayın No:3

- ÜNAL, Ulviye
1992 Üretim Planlama ve Kontrol ile Uygulama
Sonuçlarının Değerlendirilmesi (Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: İstanbul Teknik
Üniversitesi
- VURAL, T., H.SEZER ve S.AĞAÇ
1994 "Hazır Giyim İşletmelerinde Genel Durum Analiz
Metodlarına Dayalı Üretim Planları Yapılması Önemi
ve Örnek Bir Çalışma" Tekstil-Konfeksiyon, Temmuz-
Eylül, 4-5: 329-335 - 414-425
- YAKALI, Tuncay
1993 "Konfeksiyonda Durgunluğu Aşma Yolları" Deri
Dünyası, Ocak, 11: 5
- YAŞAR, Ertuğ
1995 "Gümrük Birliği ve Türk Tekstil Konfeksiyon Sektörü"
Süreç, Mart: 32-64
- YILDIZ, Nuray
1993 Eskiçağda Deri Kullanımı ve Teknolojisi
- YURDAKUL, Soneser
1989 Deri Giyim Sanayiinin Kalite ve Kalite Kontrolü ile
İlgili Sorunları ve Bir Kalite Kontrol Uygulaması
(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Ankara: Gazi
Üniversitesi
- YÜCEER, Halime
1990 Ankara'da Bulunan Bir Deri Giyim Atölyesinin Üretim
Modeli Üzerine Bir Araştırma (Yayınlanmamış Yüksek
Lisans Tezi) Ankara: Gazi Üniversitesi

EKLER

1- GÖRÜŞME FORMU



GÖRÜŞME FORMU

1. İşletmenizin kuruluş tarihi

2. İşletmenizin sahip olduğu makina sayısı ve çeşitleri (Adet)

	1	2	3	4	5	6++
a. Deri Dikiş	()	()	()	()	()	()
b. Düz Dikiş	()	()	()	()	()	()
c. Overlok	()	()	()	()	()	()
d.Çif İğne	()	()	()	()	()	()
e. İlik	()	()	()	()	()	()
f. Pres	()	()	()	()	()	()
g. Diğer	()	()	()	()	()	()

3. İşletmenizde çalışan işçi sayısı

() a. 1-20 arasında

() b. 21-50 arasında

() c. 51-150 arasında

4 - İşletmenizde üretilen ürün çeşitleri ve günlük üretim kapasiteleri (Adet)

	10-50	51-100	101-300	301-500
a; Ceket	()	()	()	()
b; Mont	()	()	()	()
c; Kaban	()	()	()	()
d; Yelek-Etek-Pantolon	()	()	()	()
e; Diğer	()	()	()	()

5.İşletmenizde aşağıdaki üretim sistemlerinden hangisi uygulanmaktadır?

- () a. Çeşitli modellerde az sayıda üretim (Ferdî Üretim)
- () b. Birkaç çeşitte orta miktarda üretim (Parti Malı Üretim)
- () c. Az çeşitte çok miktarda üretim (Seri Üretim)
- () d. Diğer

6. İşletmenizde üretimin devam ettiği süre ne kadardır?

- () a. Bütün bir yıl
- () b. Sadece yaz dönemi
- () c. Sadece kış dönemi
- () d. Diğer

7. Üretiminizi neye yönelik olarak yapmaktasınız?

- () a. İhracata yönelik
- () b. İç piyasaya yönelik
- () c. Fason üretime yönelik
- () d. Diğer

8. İşletmenizde üreteceğiniz ürünleri moda nasıl etkilemektedir?

- () a. Deri çeşitleri her dönem için farklı tercih edildiğinden dolayı hammadde açısından etkilemektedir.
- () b. Modeller hammaddeye (deri) göre her dönem değişmediği için model açısından etkilemektedir.
- () c. İhracata yönelik çalışıldığından moda çizgisi ihracat yapılacak ülkeye göre belirlenmektedir.
- () d. Diğer,

9. İşletmenizde üretim miktarlarını belirlemeye yönelik talep tahminlerini nasıl yapmaktasınız?

- () a. Gelen siparişlere göre
- () b. Geçmiş dönemlere ait satış istatistiklerine göre
- () c. Tüketicilerin görüşlerine göre
- () d. Diğer

10. İşletmenizde üretime başlamadan önce ya da üretim süresince malzeme alımını nasıl ve neye göre yapmaktasınız?

- () a. Atelyede ustabaşının belirlediği ihtiyaçlara göre
- () b. Malzeme deposunda belirli dönemlerde yapılan sayımlara göre
- () c. Gelen siparişlerin sayısı ve niteliğine göre
- () d. Diğer

11. İşletmenizde üretim için ihtiyaç duyulan elemanları hangi kaynaklardan karşılamaktasınız?

- () a. İşletme içerisinde yetiştirerek
- () b. Bu konuda eğitim veren kurs ya da okullardan
- () c. Piyasadan tecrübeli eleman transfer ederek
- () d. Diğer

12. İşletmenizde kapasiteyi belirlerken aşağıdaki işlemlerden hangisi ya da hangilerini yapmaktasınız?

- () a. Mevcut kapasite tanımlanmaktadır.
- () b. Dönemlere göre kapasite ihtiyaçları belirlenmektedir.
- () c. İşgücü ve üretim araçları eleştirilerek kapasite kullanım düzeyi belirlenmektedir.
- () d. Diğer

13. İşletmenizde üretim sürecinde mamul madde stoğu bulundurma durumunuz nedir?
- () a. Evet Mamul madde stoğu bulunduruyorum.
- () b. Hayır Mamul madde stoğu bulundurmuyorum
- () c. Kısmen Siparişler tamamlandıktan sonra stok için üretim yapıyorum
- () d. Diğer
14. İşletmenizde üretilecek ürünleri seçerken aşağıdaki özelliklerden hangisini dikkate almaktasınız?
- () a. Ürünün kullanım yeri ve özellikleri
- () b. Daha önce üretilen ürünlere ait istatistiki veriler
- () c. Piyasada bulunan diğer ürünlerin durumları
- () d. Diğer
15. İşletmenizde rota tesbiti kararlarında aşağıdakilerden hangisini dikkate almaktasınız?
- () a. İşlemlerin yapılacağı makina cinsleri, kapasiteleri ve sayıları
- () b. İşlerin makinalara geliş şekli
- () c. İşlemlerin sıraları, hızları ve süreleri
- () d. Diğer
16. İşletmenizde üretim sırasında işlem listeleri (işçiye, işin tüm detaylarını gösteren listeler) hazırlanmakta mıdır?
- () a. Evet. Her iş için bu listeler hazırlanmaktadır.
- () b. Kısmen. Çok ayrıntılı ve daha önce çalışılmamış işler için bu listeler hazırlanmaktadır.
- () c. Hayır. İşçi her tür işi kendi bildiği gibi çalışmaktadır.
- () d. Diğer

17. İşletmenizde üretim aşamaları arasındaki iletimi etkin biçimde

düzenlemeye yönelik yerleşim planını nasıl yapmaktasınız?

- ☐ a. Üretimin her aşaması farklı birimlerde yapılmaktadır
- ☐ b. Üretimin tüm aşamaları aynı birimde farklı yerlerde yapılmaktadır
- ☐ c. Üretimin tüm aşamaları aynı birimde yapılmaktadır
- ☐ d. Diğer

18. İşletmenizde iş ve zaman etüdü tekniklerini uyguluyormusunuz?

- ☐ a. Evet. Üretimin tüm aşamalarında iş ve zaman etüdü teknikleri uygulanmaktadır
- ☐ b. Kısmen. Daha önce çalışılmamış işlerde iş ve zaman etüdü teknikleri uygulanmaktadır.
- ☐ c. Hayır. İşçilerin standart çalışma düzenleri olduğu için iş ve zaman etüdü tekniklerine ihtiyaç duyulmamaktadır.
- ☐ d. Diğer

19. İşletmenizde üretim planlama çalışmaları yapan eleman bulunmakta mıdır?

- ☐ a. Evet. Tüm planlama işlemlerini yapan bir eleman bulunmaktadır
- ☐ b. Kısmen. Belirli aşamalarda plan yapan bir eleman bulunmaktadır
- ☐ c. Hayır. Planlama yapan elemana ihtiyaç duyulmamaktadır.
- ☐ d. Diğer

