

**AZERBAYCAN CUMHURİYETİ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ**

**TÜRK DÜNYASI İKTİSAT FAKÜLTESİ**

**İŞLETME**

**LİSANS BİTİRME TEZİ**

**ÜRETİM SİSTEMLERİNDE ÜRÜN TASARIMI VE  
PAZARLAMADA UYGULANMASI**

**Hazırlayan**

**Asiman MAMMADLI**

**1517.01008**

**Bakü-2019**

**AZERBAYCAN CUMHURİYETİ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ**

**TÜRK DÜNYASI İKTİSAT FAKÜLTESİ**

**İŞLETME**

**LİSANS BİTİRME TEZİ**

**ÜRETİM SİSTEMLERİNDE ÜRÜN TASARIMI VE**

**PAZARLAMADA UYGULANMASI**

**Hazırlayan**

**Asiman MAMMADLI**

**1517.01008**

**Danışman**

**Doç. Dr. Oqtay QULİYEV**

**BAKÜ-2019**

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ**  
**AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

---

**Kafedra “İqtisadiyyat və İşlətmə”**

**TƏSDİQ EDİRƏM**

**“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019**

**BURAXILIŞ İŞİ ÜZRƏ VERİLMİŞ TAPŞIRIQ**

**“Türk Dünyası İqtisad” fakültəsinin** Biznesin İdarə Edilməsi  
(İşletmə) ixtisası üzrə

**təhsil alan tələbəsi**

**Asiman Məmmədli Vidadi**

(adı, soyadı, atasının adı)

**Diplom işinin rəhbəri**

**Doç. Dr. Oqtay Quliyev Qulu**

(adı, soyadı, atasının adı, elmi adı və dərəcəsi)

**1. İşin mövzusu ÜRETİM SİSTEMLERİNDE ÜRÜN TASARIMI VE  
PAZARLAMADA UYGULANMASI**

**Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti tərəfindən təsdiqlənsin**

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ **2019 il** **No**

**2. Tələbənin sona yetirdiyi işin kafedraya təhvil müddəti:** 8 ay

**3. İşin məzmunu və həcmi (izahı, hesabı və eksperimental hissəsi, yeni təhlilə ehtiyacı olan müəssisələr)** Özet, Giriş, Birinci bölüm, İkinci bölüm, Üçüncü bölüm, Sonuç, Kaynakça, Ek1

**4. Buraxılış işi üçün lazımi materiallar**

1. ACAR, Nesime, “ Üretim Planlaması Yöntem ve Uygulamaları”, *MPM Ankara, 1989.*
2. Ayers, J.B.(2001). Making Supply Chain Management Work: Design, Implementation, Partnerships, Technology, and Profits. *Auerbach Publishers, Incorporated, Boca Raton, FL.*
3. BUFFA, E.S., TAUBERT, W.H., “Production Inventory Systems : Planning and Control ”, *Richard O. Irwin Homewood III , 1972.*
4. Griffin, Abbie and John R. Hauser (1993), “The Voice of the Customer,” *Marketing Science, Winter, pp. 1-27.*
5. Gilchrist, “*The Employee's Share of Company Income*”, 1971.
6. Kalpakjian, “*Manufacturing Engineering and Technology*”, 1995.
7. Maskel, “Performance measurement for World Class Manufacturing”, *Productivity Press, Portland, 1991.*

8. Martinich, “Productions and operations management : *an applied modern approach*”, 1997.
9. Otto, Wood, “Product Design: *Techniques in Reverse Engineering and New Product Development*”, 2001.
10. Press and Cooper, “*The Design Experience: The Role of Design and Designers in the Twenty-First Century: The Role of Design and Designers in the 21st Century*”, 2003, 43.
11. Suh, N.P., *The Principles of Design*, Oxford University Press, New York, 1990.

**5. Qrafik materiallarının siyahısı dəqiq göstəricilərlə (vacib cədvəl, çertyojlar, yaxud qrafiklər, nümunələr və s.):**

**6. Buraxılış işi üzrə məsləhətçinin soyadı, adı, atasının adı, elmi adı və dərəcəsi (diplom işinin ona aid olan hissəsini göstərməklə)**

**7. Buraxılış işinin təqdimi üzrə təqvim planı:**

---

Sıra No	İşin hissələrinin adı	Qurtarma faizi (yerinə yetirilmə)	İşin yerinə yetirilməsi müddəti	
			Plan üzrə	faktiki

1. Bölüm (Ekim 2018 – Şubat 2018)
2. Bölüm (Şubat 2019 – Nisan 2019)
3. Bölüm (Mayıs 2019)

**Buraxılış işinin rəhbəri** \_\_\_\_\_  
**imza**

**Məsləhətçi** \_\_\_\_\_  
**imza**

**Tapşırığı imza üçün qəbul etdim** \_\_\_\_\_  
**(tələbənin imzası)**

**Tapşırığın qaytarılması tarixi “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019-ci il**

Qeyd 1. Buraxılış işi üzrə verilmiş tapşırıq 2 nüsxədən ibarətdir. Nüsxənin biri tələbəyə verilir, ikincisi kafedrada qalır.

2. Hazırlanmış buraxılış işini tapşırıqla birlikdə tələbə DAK təqdim edir.

## **BURAXILIŞ İŞİNİN PLANI**

**TUTANAK**

**ÖZET**

**İÇİNDEKİLER**

**GİRİŞ**

**BİRİNCİ BÖLÜM: ÜRETİM SİSTEMİ KAVRAMLARI**

1.1 ÜRETİM SİSTEMLERİ

1.2 ÜRETİMİN ÜLKE EKONOMİSİNDE ÖNEMİ

1.3 ÜRETİM SİSTEMLERİNİN AMAÇLARI

1.4 YÖNETİM AÇISINDAN ÜRETİM SİSTEMLERİ

1.5 ÜRETİM STRATEJİLERİ

1.6 GLOBAL ÜRETİM STRATEJİLERİ

1.7 ÜRETİM KARARLARI

**İKİNCİ BÖLÜM: ÜRETİM SİSTEMLERİNDE ÜRÜN TASARIMI**

2.1 ÜRÜN TASARIMININ ÜRETİM SİSTEMİNDEKİ YERİ

2.2 YENİ ÜRÜN STRATEJİLERİ

2.3 ÜRÜN TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

2.4 YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ

2.5 YENİ MAMÜL ALTERNATİFLERİ: BASİTLEŞTİRME,  
STANDARTLAŞTIRMA, TERCİHLİ SAYILAR, KODLAMA,  
DEĞER ANALİZLERİ, DİZAYN DEĞİŞİKLİKLERİ

2.6 ÜRÜN GELİŞTİRMEDE BELİRSİZLİKLER

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: ÜRÜN TASARIMININ PAZARLAMADA UYGULANMASI**

3.1 “VEYSƏLOĞLU ŞİRKƏTLƏR QRUPU”

3.2 “ECODRY COMPANY”

3.3 “MARS OVERSEAS BAKU LTD MMM”

3.4 “RSH TRADE MMC”

### **KAYNAKÇA**

### **EK. MÜLAKAT SORULARI**



## ÖZET

Üretim bir sistemin parçasıdır. Bu sistem üretim sistemidir. Üretim sistemi hammaddelerin işlemlerden geçerek bir formdan ürün adlandırılan diğer bir forma geçtiği ve daha yüksek bir değere sahip olduğu bir sistemdir .

Bir üretim sisteminin neyi temsil ettiği ile ilgili bir çok tanım vardır. Bu tanımlardan biri de Lucas Engineering and Systems'e ait olan tanımdır: Üretim sistemi maksadı ekonomik üretim ve uluslararası rekabet gücüne ulaşmak olan prosesler, makine sistemleri, gruplar, organizasyon yapıları, kontrol sistemleri, bilgi akımları ve bilgisayarların bütünleşmiş bir sistemidir

Bir ülkenin güç değerleri üretim, istihlak ve mahsuldarlık dereceleri araştırılarak anlaşılabilir. Üretimden elde edilen verim ne kadar yoğun olursa ülke ekonomisi de bir o kadar gelişir. Yerli üretimin gelişmiş olması ve devamlı olarak faaliyette bulunması ülkenin tarım, ticaret, endüstri ve enerji alanlarında yabancı ülkelerden bağımlılığının azalmasına ve halkın refahının yükselmesine neden olarak ülkeyi hür bir devlet konumuna getirir. Bir ülkenin ekonomik yükseliş dönemlerinde en büyük yardımcı faktörlerden biri de her zaman için üretimdeki artışlardır. Böylece, üretimin ülkenin ekonomik gücüne sağladığı büyük desteği görebiliriz.

Çağdaş yaşamda en çok uygun fiyat ve kaliteli ürün dengesini temel alan politika daha etkindir. Günümüzde alıcılar için en önemli faktör en kaliteli, en pahalı ve ya en görkemli ürünü almak değil,

**kendi gereksinimlerini iyi bir şekilde karşılayabilen uygun fiyatlı ürünler önemlidir. Bu sebepten dolayı uygun fiyat ve kaliteli ürün dengesi ürün tasarımına da işlenmelidir.**

**Piyasa değerleri sürekli değişmekte ve ukendisi ile bir çok belirsizlik te getirmektedir. Bir işletmede yüzlerce yeninürün fikri oluşturulabilir. Bu fikirlerden sadece çok azı hayatta kalmayı başarabilir ve üretime gider. Yeni ürünler tasarlanırken ve üretilirken ürünlerin piyasada başarı yakalayıp yakalamayacağı belirsizdir ve bu sebepten dolayı işletme için risk oluşturmaktadır.**

## İÇİNDEKİLER

TUTANAK.....	i
ÖZET.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
GİRİŞ .....	1
<b>BİRİNCİ BÖLÜM: ÜRETİM SİSTEMİ KAVRAMLARI .....</b>	<b>2</b>
1.1 ÜRETİM SİSTEMLERİ.....	2
1.2 ÜRETİMİN ÜLKE EKONOMİSİNDE ÖNEMİ .....	6
1.3 ÜRETİM SİSTEMLERİNİN AMAÇLARI .....	9
1.4 YÖNETİM AÇISINDAN ÜRETİM SİSTEMLERİ.....	11
1.5 ÜRETİM STRATEJİLERİ.....	14
1.6 GLOBAL ÜRETİM STRATEJİLERİ .....	18
1.7 ÜRETİM KARARLARI .....	23
<b>İKİNCİ BÖLÜM: ÜRETİM SİSTEMLERİNDE ÜRÜN</b>	
<b>TASARIMI.....</b>	<b>25</b>
2.1 ÜRÜN TASARIMININ ÜRETİM SİSTEMİNDEKİ YERİ .....	25
2.2 YENİ ÜRÜN STRATEJİLERİ.....	28
2.3 ÜRÜN TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	30
2.4 YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ.....	35
2.5 YENİ MAMÜL ALTERNATİFLERİ: BASİTLEŞTİRME, STANDARTLAŞTIRMA, TERCİHLİ SAYILAR, KODLAMA, DEĞER ANALİZLERİ, DİZAYN DEĞİŞİKLİKLERİ.....	38
2.6 ÜRÜN GELİŞTİRMEDE BELİRSİZLİKLER .....	42
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: ÜRÜN TASARIMININ PAZARLAMADA</b>	
<b>UYGULANMASI.....</b>	<b>44</b>
3.1 “Veyselöğlü Şirkətlər Qrupu” .....	44

3.2 “Ecodry Company” .....	47
3.3 “Mars Overseas Baku LTD” MMM .....	49
3.4 “RSH Trade” MMC .....	51
<b>SONUÇ</b> .....	<b>53</b>
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>54</b>
<b>EK. MÜLAKAT SORULARI</b> .....	<b>57</b>

## GİRİŞ

İnsanoğlu var olabilmek için en eski dönemlerden beri üretim yapmaktadır. Üretmek insanın doğasında vardır. Çağımızda üretim yapan işletmeler mal ve ya hizmet üretmelerinden asılı olmayarak sürekli gergin bir rekabet içersindedirler. Bu rekabet ortamında işletmeler varlıklarını sürdürebilmek için verimli ve başarılı bir faaliyet sürdürmelidirler. Üretim yönetimi ürünlerin ve hizmetlerin üretimi ile ilgili olan işleri yönetir, üretim sistemlerindeki tasarım ve diğer çalışma işlerinin yürütülmesi için çalışır. Üretim yapan işletmeler sürekli kazanç elde etmek ve büyümek için çalışır. Global pazarlara çıkmak oldukça zor, bir o kadar da işletmeler açısından arzulanan bir olaydır. Bir işletme global pazarlara çıkabilmek için aynı zamanda üretim fonksiyonlarını öne çıkarmaya çalışmaktadır. Üretim fonksiyonlarının ön plana çıkarılması yollarından biri üretimde son teknolojilerin kullanılmasıdır. İşletmeler daha az maliyetli, daha çok fayda sağlayan, piyasada rağbet gören ve başarılı olma şansı yüksek olan ürünler üretmeyi istemektedirler. Bunun içinse işletmenin tüm birimleri koordineli ve yoğun iletişime dayalı bir çalışma yürütmeli, piyasa ve tüketici ihtiyaçlarını araştırmalı ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda hareket etmelidirler.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ÜRETİM SİSTEMİ KAVRAMLARI

#### 1.1 ÜRETİM SİSTEMLERİ

Tarih boyunca insan refahının sağlanması amacıyla elde edilebilen malzeme ve araçları kullanarak çalışmak ile sıkı bir şekilde bağlı olmuştur. Tarihi araştırmalara göre insan yapısı gereği ilk üretime 2-3 milyon yıl önce başlamıştır (Mair, 1993). Bu gün üretim denildiğinde anladığımız kavramın tarihi M.Ö. 5000-4000 yılları kadar geriye dayanabiliyor. Bu dönemlerde üretim ahşap, taş, metal gibi malzemelerle yapılan üretimden ibaret olmuştur (Kalpakjian, 1995). Modern üretim kurumları fabrika sistemine ve iş bölümüne esaslanmakla beraber, onsekizinci yüzyıl sanayi devriminde ortaya çıkmaya başlamıştır. Modern üretim süreçlerini inceleyecek olursak köklerinin onsekizinci yüzyılın sonlarına pamuk çırçırının Amerikada Eli Whitney tarafından geliştirilmesi (Amstead al., 1987) ve İngilterenin ilk metal tezgahının 1974 yılında Henry Maudsley tarafından geliştirilmesi ( DeGarmo et., 1988) ile atıldığını görebiliriz.

Modern çağ imalat sanayisinin gelişimi imalat sürecinin ve malzemelerinin araştırılması ve yeni ürünlerin geliştirilmesi konusu ile ciddi bir şekilde bağlıdır. Peki ya nedir üretim? Her ne kadar tarihi bulgulara esasen üretimin tarihi M.Ö. 5000-4000 yıllarına dayalı olsa bile, üretim kelimesi 17. Yüzyılda latince manus (“el” anlamına gelir) ve facere (“yapmak” anlamına gelir ) türemiştir. Çağdaş anlamda üretim kelimesi detaylı bir plana dayalı olarak hammaddelerin ekipman ve insan gücü kullanılmakla çeşitli işlemlerden geçerek üretilmesi olarak anlaşılabilir. Üretim amacı fayda elde etmek olan ve yeni bir mamul ve ya hizmetin oluşturulması ile sonuçlanan faaliyetler toplusudur.

İşlemlerden geçen hammadde bir ürünün ve ya ürünlerin bir parçası olabilmek için değişimlere uğrar. Bu anlamda üretim malzemeye değer katmak gibi görülebilir. Üretimin malzemeye kattığı değer kuruluş kar elde etmesini sağlayabilmek için işlem maaliyetinden çok olmalıdır.

Bir kuruluşun elde ettiği gelir toplam maaliyetler çıkılarak hesaplanır (Gilchrist, 1971).

Üretim bir sistemin parçasıdır. Bu sistem üretim sistemidir. Üretim sistemi hammaddelerin işlemlerden geçerek bir formdan ürün adlandırılan diğer bir forma geçtiği ve daha yüksek bir değere sahip olduğu bir sistemdir .

Bir üretim sisteminin neyi temsil ettiği ile ilgili bir çok tanım vardır. Bu tanımlardan biri de Lucas Engineering and Systems'e ait olan tanımdır: Üretim sistemi maksadı ekonomik üretim ve uluslararası rekabet gücüne ulaşmak olan prosesler, makine sistemleri, gruplar, organizasyon yapıları, kontrol sistemleri, bilgi akımları ve bilgisayarların bütünleşmiş bir sistemidir (Lucas Engineering and Systems, 1992). Bu tanım, sistemi anlatmak için elverişlidir; fakat hedefleri devamlı olarak karşılayabilmek için zaman zaman değişebilir.

Üretim sistemlerinin girdi ve çıktı analizleri yapılır. Bir üretim sisteminin girdilerine satış, malzeme, enerji, sermaye, işgücü ve planlar, çıktılarına ise üretilen ürün, elde edilen kar ve itibar aittir. Her bir üretim sisteminin farklılıkları vardır. Bu farkların ortaya çıkmasına tesir eden faktörler dış etkenler olarak kabul edilebilir. Dış etkenler olarak ülke yasaları, toplumsal baskılar, piyasa güçleri, teknoloji ve rekabet ait edilebilir. Bir sistem tüm bu faktörler üzerinde kontrol sahibi olamaz. Örneğin bir sistem toplumsal baskıları kontrol edemeğebilir.

Bir üretim sistemi girdi değişiklikleri ile başa çıkabilecek kadar esnek olmalıdır, teknolojinin hızlı bir şekilde değişmesi ile de başa çıkabilmelidir; çünkü çağdaş yaşamda ürün ve Pazar yaşam döngüleri giderek kısalmaya başlamıştır ( Evans, 1996).

Üretim sisteminin temel çıktılarını üretilen ürün ve ya mallar teşkil etmektedir. Üretilen ürünler tüketiciler için öngörülen ve üreticiler için öngörülen ürünler olmak üzere ikiye ayrılır. Tüketiciler için öngörülen ürünler halkla hitap eder ve halka açık olarak satılır. Üretici ürünleri ise diğer kuruluşlar tarafından üretim esnasında kullanılmak üzere üretilir. Bu anlamda bir üretim sisteminin girdisi, diğer bir üretim sisteminin çıktısı olabilir. Böylece sistemler arasında önem taşıyan bir etkileşim mevcut olacaktır. Üretim sistemlerinde tüm çıktılar somut ve kontrol edilebilir olmadığı kabul edilmelidir. Örneğin, itibar faktörü üretim sistemi üzerinde piyasa önemine sahip olmasına rağmen ölçülmez bir faktördür. ( Helander M. 2006)

Üretim organizasyonunun ve üretilen ürünün doğasından ve yapısından bağımsız olarak üretim sistemlerinin bazı genel ortak özellikleri vardır:

1. Her sistem, kendi mali gücünün yetebileceği spesifik faaliyet hedeflerine sahiptir.
2. Her sistem, genel olarak ürün işlenmesine bağlı olan sistemlere dayanan alt sistemler toplusundan oluşmaktadır.
3. Her sistem, genel sistemi ve alt sistemler toplusunu kontrol edebilecek fonksiyonlara sahip olmalıdır.
4. Düzgün çalışan her bir sistemin bilgi akımı ve karar verme prosesi sağlıklı bir şekilde sağlanmalıdır.



Yukarıda saydığımız her bir özellik hızlı bir şekilde değişen ve kuruluşların rekabet ettiği küresel piyasada düzenli ve azimli bir biçimde çalışabilmesi için her üretim sisteminde olmalıdır.

Her kuruluşun hedeflerine ulaşmasına destek veren ve özel problemlerini çözümlemesine yardımcı olan kendine özgü üretim sistemi vardır.

Üretim sistemleri bilim adamlarına göre iki temel kategoriye ayrılır:

1. Soyut parçaların üretimi
2. Devamlı olarak üretim

Soyut parçaların üretimi tek tek parçaların üretimini içermektedir ve aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

- Proje üretimi
- Atölye üretimi
- Seri üretim
- Kütle/ Akış üretimi
- Hücreli üretim

Proje üretiminde üretilen ürünün kapasitesi çok büyük olduğundan sabit bir şekilde durarak hareket etmez ve her ürün bir proje olarak değerlendirilir

Atölye üretiminde makineler kullanılır ve temel amacı farklı çeşitli ama miktarın çok olmadığı ürünler üretmektir.

Seri üretim adından da belli olduğu üzere üretimin hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi için çalışır ve burada ürünler gruplar halinde üretilir.

## 1.2 ÜRETİMİN ÜLKE EKONOMİSİNDE ÖNEMİ

Bir ülkenin güç değerleri üretim, istihlak ve mahsuldarlık dereceleri araştırılarak anlaşılabilir. Üretimden elde edilen verim ne kadar yoğun olursa ülke ekonomisi de bir o kadar gelişir. Yerli üretimin gelişmiş olması ve devamlı olarak faaliyette bulunması ülkenin tarım, ticaret, endüstri ve enerji alanlarında yabancı ülkelere bağımlılığının azalmasına ve halkın refahının yükselmesine neden olarak ülkeyi hür bir devlet konumuna getirir. Bir ülkenin ekonomik yükseliş dönemlerinde en büyük yardımcı faktörlerden biri de her zaman için üretimdeki artışlardır. Böylece, üretimin ülkenin ekonomik gücüne sağladığı büyük desteği görebiliriz.

Üretimin önde olduğu her bir ülke ekonomik olarak gelişir, güç kazanır. Ülkedeki üretim derecesi arttıkça dış ülkelere yapılan ihracat da artar. Bu ise ülke ekonomisinin tekamül etmesine neden olur.

Ülkede üretimin artışı ile beraber marka değeri de oluşur. Bunun sonucunda ülkenin para birimi yükselir. Para biriminin yükselmesi ise ülke halkının yaşam şartlarının iyileşmesine, gelişmesine neden olur.

Üretimin gereken şekilde artırılması ile birlikte ülkenin dış ülkelere olan bağımlılığından kurtararak bağımlılığın aksi sağlanabilir.

Ülkenin güçlü olabilmesi için ülke ekonomisi geliştirilmeli ve güçlendirilmelidir. Ülke ekonomisini güçlendirmek adına dışarıdan alınan ürünlerin yerli üretimle üretilerek ülke ihtiyacının giderilmesi, aynı zamanda da ürünlerin yabancı ülkelere ihracatı gerçekleştirilebilir.

Ülkenin bağımlılığının azalması ülkedeki iş imkanlarını arttırır. İş imkanlarının artması ile birlikte yabancı yatırımcıların dikkati ülkeye çekilir. Sonuç olarak milli gelir artışa geçer. Artan milli gelir sayesinde

ülke toplumunun çalışan kısmının gelirleri de arttırılabilir. Böylece, ülke halkının refahı sağlanır ve ülkedeki yaşam standartları yükselir.

Üretimin ülke ekonomisindeki önemini aşağıdaki gibi anlata biliriz:

1. Üretim ülke için gelişmeye giden yol özelliği taşır. Son birkaç yüzyılda gelişmiş ülkeler ulusal güçlerini ve verimliliği arttırmak için yüksek kaliteye sahip bir üretim sektörü geliştirmişlerdir. Bu, ülkelerin stratejik başarısı olarak değerlendirilir.
2. Üretim, küresel gücün temelini teşkil eder. Dünyanın en güçlü ülkeleri küresel üretim teknolojileri geliştirmişlerdir ve onları kontrol etmektedirler. Yani, sadece üretim organizasyonlarına sahip olmak ve üretim yapmak önemli değildir, üretimi yapan makinelere sahip ülkeler her zaman için bir kaç adım öndedirler.
3. Bir ülkenin ekonomik olarak yükselmesi ve gelişmesinde en önemli faktör üretimdir. Üretim makinelerinin teknolojik olarak geliştirilmesi ekonomik büyümeye önemli katkı sağlamaktadır. Makine endüstrisi olmazsa, süreklilik arz eden ekonomik yükseliş olmaz.
4. Küresel ticaret hizmetler üzerinden değil, mallar üzerinden yürütülür. Bir ülke hizmet ticaretinden daha çok mal ticareti yapar. Dünya Ticaret Örgütü tarafından açıklanan bilgilere göre dünya ticaretinin 20%'i hizmet ticareti, 80%'lik kısmı ise mal ticareti teşkil ediyor. Malların ticareti esnasında taşınması hizmetlerin taşınmasından daha kolay ve daha az maliyetlidir. Post-sanayi ülkesi olan Amerika Birleşik Devletlerinin dahi ticaret sektöründe elde ettiği yüzdeler bu bilgilere dayanır. Eğer bir ülke yalnızca hizmet ticaretine önem verip mal ticaretini ihmal

ederse bu, ülke ekonomisinin fakirleşmesine ve hcszleşmesine neden olur.

5. Hizmetler üretilmiş olan malları kullanma eylemleridir. Bir malı kullanma deneyimini dışarı aktarmak mümkün değildir. Ekonominin 11%’lik kısmını oluşturan perakende ve toptan satış, üretilmiş ürünlerin alım satımını ihtiva eder. Ekonominin 8%’ini oluşturan sağlık dahi, tıbbi ekipmanların ve ilaçların alım satımını kapsar. Finans, ekonominin finansal olmayan alanlarında üretilen kaynakların ynklendirilmesi için çalışı, böylece dolaylı yoldan finans dahi üretime bağlı olur.
6. Üretimin gerçekleştirilmesi sonucundan yeni işler oluşturulur. Doğrudan doğruya ve ya dolaylı yollardan olmasına rağmen çoğu iş üretimle ilgilidir. Sektörün canlandırılması durgunluğun kalkmasına ve yeni iş yerlerinin oluşmasına neden olacaktır. Ekonomi Politikaları Enstitüsü’nün kanaatine göre, üretimdeki her bir iş, ekonomideki en azı  işin desteklenmesinde bulunur. Üretimin ekonomi için çok büyük önem taşımasını gösteren diğer beş sebebe göz atarsak bunun mantıklı olduğu kanaatine geliriz.

### 1.3 ÜRETİM SİSTEMLERİNİN AMAÇLARI

Üretim sistemlerinin temel fonksiyonlarından biri de işletmenin sahip olduğu imkanların önceden belirlenmiş olan amaçlar doğrultusunda verimli bir şekilde kullanılması politikalarının geliştirilip, yolların belirlenmesidir.

Her üretim sisteminin kendi faaliyet dairesi dahilinde belirli amaçları vardır. Bu amaçlar üretim sisteminin kendi varoluşunu sürdürebilmesine ve kendini geliştirebilmesine hizmet eder. Üretim sistemleri her zaman için belirledikleri amaçlara en karlı şekilde ulaşmayı hedefler. Üretim sistemlerinin amaçları ürünlerin tasarımı, ürün geliştirme, kaynaklar, ürün dağıtımını, pazarlama, satış gibi bir çok alanı kapsayan geniş kavramları ihtiva eder. Amaçların gerçekleştirilmesi için en temel bu amaçlara ulaşılmasında en verimli yolun seçilmesidir.

Her işletme daha fazla kar elde etmek, olumlu yönde tanınmak, müşterilerin isteklerini kısa süre içerisinde verimli bir şekilde gerçekleştirmek ister. Tüm bunların gerçekleştirilebilmesi için üretim sistemlerinin amaçları önem taşır.

Üretim sistemlerinin amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Tüketicinin isteklerinin, mali açıdan en iyi biçimde karşılanması;
- Tüketici isteklerinin, zamanlama açısından en iyi şekilde karşılanması;
- Tüketicinin isteklerinin, miktar açısından olabilecek en iyi biçimde karşılanması;
- Tüketici isteklerinin, en önemli konulardan biri olan kalite açısından olabilecek en iyi şekilde karşılanması;
- Stok düzeyinin mümkün kadar düşük tutlması;

- Stok devrinin artırılması;
- İşletmenin insan gücünü içeren kaynaklarının verimli ve etkili bir biçimde kullanılması;
- İşletmenin makinelerin gücünden verimli bir şekilde kaynaklanabilmesi;
- Yatırımların en verimli şekilde yapılabilmesi;
- Üretim sisteminin ürün değişimine uyumlu olabilmesi ve bu konuda esnekliği;
- Üretim sisteminin miktar değişimine uyumlu olabilmesi ve esnekliği.

Her bir üretim sistemi kendi amaçlarına doğru bir biçimde ulaşmaya çalışır. Her üretim sistemi kendi dahilinde farklılıklar gösterebilir. Bu farklılıklara rağmen hemen hemen her üretim sisteminin amaçları ortaktır.

## 1.4 YÖNETİM AÇISINDAN ÜRETİM SİSTEMLERİ

Ekonomistler tarafından üretime verilen tanıma baktığımızda daha önceden vermiş olduğumuz anlayış karşımıza çıkacaktır: Üretim, fayda elde etmek amacı ile yapılan ve bir ürünün ve ya hizmetin oluşturulması ile sonuçlanan faaliyetler toplusundan ibarettir. Üretime bu şekilde tanım verilmesine rağmen pratik meselelerde daha çok mamül üreten sistemlerden konuşulmaktadır. Hizmetin üretilmesi mamülün üretilmesinden daha az önem taşımaz. Sadete somut örnekler verebilmek açısından mamül üretilmesinin örnek olarak gösterilmesi daha mantıklıdır.

Üretim yönetimi açısından bir üretim sürecinde ürünlerin hazırlanması ve bu ürünlerin çeşitli yerlere dağıtılması arasında pek bir fark yoktur. Burada tek fark ölçü vahitlerinde olacaktır. Üretilen ürünlerin ölçü vahiti say, taşınan ürünlerin ölçü vahiti ise ağırlık yönümlü olacaktır. Tüm bunlar yönetim açısından ne planlamada, ne de kontrol yönetiminde ayırım yaratmaz (Prof. Dr. Müh., İstanbul, 1994).

Fiziksel üretim tesislerde yapılır. Hizmet üretimi içinse her hangi bir belirli yerde üretilme söz konusu değildir. Hizmet üretimi için dünyanın her hangi bir yeri seçilebilir. Hizmet üretimi mamül üretimine göre azlık teşkil eder; çünkü hizmet üretiminde taşıma söz konusu değildir.

Ürünlerin üretiminde kullanılan yerler fabrika ve endüstri olarak adlandırılır. Fabrika ürün üretiminin yapıldığı belirli bir alanda yerleşmekte olan tesislere denir. Endüstri ise belli bir tipte olan bir üretim faaliyetine verilen isimdir. Endüstriler aynı şirketlerin sahip olduğu fabrikalardan oluşmaktadır. Çağımız şirketlerinden pek çoğu belirli bir endüstri alanında şirketlere sahiptir.

Üretim yönetiminin sağlanması için gerekli hammaddelerin mümkün olduğunca az fiyatlara alınması, işlenerek kaliteli bir şekilde önceden belirlenen miktarda hazır hale getirilmesi lazımdır. Tüm bu amaçları gerçekleştirirken üretim sistemlerine gerekli olan şeyer tehzizat, hammaddeler ve insan gücüdür.

Üretim sistemleri yönetimi amaçlarına ulaşma yolunda ilerlerken daha az masrafla daha kaliteli işler yaparak, israftan kaçınarak şirketin kazancını arttırmaya çalışır.

Üretim sistemi yönetimi işletmenin tehzizat kapasitesini göz önünde bulundurarak üretim planlamasını yapar. Üretim sistemleri yönetimi üretimde işletmenin kendi malzeme ve tehzizat imknlarını en verimli şekilde kullanması için çalışır.

Üretim aşamaları, stoklar, müşterilerin talepleri, ürünlerin piyasaya takdim edilmesi gibi konular üretim sistemi yönetimi sayesinde tek bir mekanizmadan yönetilir ve daha operativ sonuç alınmasını sağlar. Böylece, işletmeler hem zaman hem de tecrübe kazanmış olurlar.

Üretimin mal ve ya hizmet olması, ürünün cins mensubiyeti, fabrikanın vaziyeti ve endüstrinin hangi alana ait olması ile üretim yönetiminde görevli elemanların bu konudaki bilgileri arasında pek bir alaka yoktur. Saydığımız her bir faaliyetin çeşitli noktalarda üretim, planlama ve kontrol üzerinde etkisi farklıdır. Üretim planlama ve kontrol konusunda üst düzey yöneticiler üretim niteliklerinden pek te etkilenmezler. Bu konumlardaki yöneticiler üretim fonksiyonlar üzre iş bölgüsü yapmak, uygulamalarla ilgili gelen raporları inceleyerek düzeltme kararları vermek mesuliyetini taşır.



Bir fabrika ve ya bir hizmet kuruluşunda planlar ve programlar aynı teknikler kullanılarak yapılmaktadır. Üst düzey yöneticiler yönetmekte oldukları üretim alanını tanırsa bu onların kendileri için avantaja çevrilecektir. Lakin bu, üretimi başarılı bir şekilde yönetebilmek için ilkin kurallardan birini teşkil etmez. Her bir yönetici üretimi kendi fonksiyonlarınca ve genel yönetim bilgisi, eğitimi dahilinde yönetir (Prof. Dr. Müh., İstanbul, 1994).

Üretim planlama kontrolünde üst düzeylerden farklı olarak, alt düzeylerin üretim faaliyetleri hakkında bilgi ve pratiğe sahip olmasının önemi de artar. Üretim planlama kontrolünde atolye şefi, ustabaşı gibi bazı yönetici konumundaki kişiler teçizatların, makinelerin nasıl çalıştığı ile ilgili teknik bilgilere ve bu konularla ilgili tecrübeye sahip olmalıdır. Zamanlama ve yöntemlerle ilgili çalışmalarını yapan elemanlar da aynı şekilde bilgi ve tecrübeye sahip olmalıdırlar.

Tüm araştırmamızı göz önünde bulundurarak söyleyebiliriz ki, üretim yönetiminde üst düzey yöneticiler genel planlama ve yönetim usullerini bilmekle yetinebilir, üretim sistemlerinin niteliklerini bilmeden de üretimi yönetebilirler. Lakin, alt düzeylerde durum farklıdır. Alt düzey yöneticiler ise mutlaka konular üzerinde ayrıntılı bir biçimde bilgi ve tecrübe sahibi olmalıdırlar.

## 1.5 ÜRETİM STRATEJİLERİ

Strateji ifadesinin etimolojik anlamı eski Yunancaya dayanmaktadır ve asker sanatı anlamına gelen bir deyimdir. İşletme dili bakımından strateji kavramını araştırdığımızda amaca ulaşmak için belirlenmiş yol anlamına geldiğini görürüz. Her kurumda stratejik olarak planlama yapılmaktadır. Bu planlamalar kurum fonksiyonlarına uyumlu olmalıdır. İşletme stratejileri arasında üretim stratejilerini en çok etkileyen pazarlama ve finansman fonksiyonlarıdır. Pazarlama işletmenin müşteri kesimi ile doğrudan doğruya ilişki kurulmasını sağlar, finansman ise işletme hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için temel şartlardan birini teşkil eder.

Üretim stratejilerine karşı bazı talepler ireli sürülmektedir (Uwe Dombrowski et al., *Procedia CIRP* 41, 2016 ):

1. Üretim stratejileri üretimin işletmenin rekabet gücüne katkıda bulunması ile alakalı olmalıdır. Üretim stratejileri işletmenin rekabet gücüne kurumsal stratejiye entegrasyon ve bu entegrasyonun işletmenin temel amaçlarına etki etmesi ile katkıda bulunur.
2. Üretim stratejileri diğer fonksiyonel stratejilerle koordine bir biçimde varlığını sürdürebilmelidir. İşlevsel bir strateji olan üretim stratejisi diğer fonksiyonel stratejilerle koordine edilebilmelidir. Fonksiyonel stratejilerle koordinasyon gerekliliği bilim adamları tarafında farklı biçimlerde yorumlanmaktadır. Forchiani'e göre fonksiyonel stratejiler tedarik, insan kaynakları, pazarlama ve finansman ibarettir.

3. Üretim stratejilerinin uygulanması zamanı işletmeye özel içeriklere ve alt stratejilere de özen gösterilmeli, dikkat edilmelidir. Üretim stratejilerinin uygulanmasında işletmeye özel içerikler ayrı ayrı alt stratejilere ayrılmalıdır.
4. Üretim stratejileri içeriği açısından işletmeye özel kaynaklar ve kabiliyetler işletmedeki üretimin efektifliyinin artırılması yolu ile işletmenin rekabet gücünün geliştirilmesi için kurulmakta ve ya sürdürülmektedir. Üretim verimliliğinin artırılması rekabet avantajı ve işletmeyi diğer işletmelerden farklı kılan özellikler sağlayan işletmeye özel kaynaklar ve kabiliyetler oluşturulup sürdürmekle elde edilebilir.

Üretim stratejileri kurumun amaçlarına ulaşmak için ilerlemesi gereken yol olarak değerlendirilebilir. Her işletmenin amaçları farklıdır. Bir çok işletmeden ibaret bir firma işe amaçların tespit edilmesi ile başlamalıdır. Her kurumun birden fazla amacı olabilir.

İşletmelerin bir çoğunun ortak amaçları mevcuttur. Bu amaçlar işletmenin sürekli olarak gelişmesini sağlamak, kamuya hizmet edebilmek, teknolojiden faydalanmak, üretilen ürünlerin elde edilebilen en yüksek kalitede olması, daha fazla kar elde etmek, işletme çalışanlarının refah seviyesinin yükseltilmesi ve işletmenin saygınlığının arttırılması olarak ortaya çıkmaktadır.

Her işletme stratejinin belirlenmesi amacıyla ilk önce kendi hedeflerini tespit etmelidir. İşletme hedefleri arasında tezatlar oluşması normaldir. Örnek verecek olursak, ürün fiyatları ile kar elde

etme arasında karşı karşıya gelme durumları işletmelerde sık sık yaşanmaktadır.

Üretim stratejileri ve diğer işletme planları birbirinden farklı iki kavramdır (Prof. Dr. Müh. Bülent Kobu, Üretim Yönetimi, İstanbul, 1994):

- Üretim stratejileri uzun vadede gerçekleştirilmek için oluşturulur;
- Üretim stratejileri amaçlara ulaşmak için genel anlamda yolu belirler ve bir strateji işletmenin bir çok yöneticisi tarafından kullanılabilir;
- Üretim stratejileri ayrıntılı olmazlar;

Üretim stratejilerinin oluşturulması çizelgesi genel olarak aynıdır. İlk olarak kurumun temel amaçları ve öncelikleri belirlenir. Daha sonra kurumun elde edebileceği fırsatlar tahmin edilmeye çalışılır, oluşabilecek problemler ve stratejinin oluşturulabilmesi için mevcut şartlar analiz edilir. Kurumun güçlü ve zayıf yönleri araştırılır. Daha sonra kurumun ekonomik durumu belirlenir. Son olarak ise kurumun mevcut fırsatları en verimli şekilde değerlendirebilmesi için ilereye bileceği yollara karar verilir.

Üretim stratejileri rekabet, teknoloji, mali konularda detayları içermektedir.

İyi hazırlanmış bir strateji kuruluşu başarılı ve rakiplerinden daha güçlü kılabilir. Büyük işletmeler arasında yürütülmüş olan 1980 senesindeki bir araştırmaya göre işletmelerin her birinde en 1 tanesi olmak şartıyla olan özellikler belirlenmiştir:

1. Rakip ürünlerle mükayesede daha düşük fiyatlara sahip olmak

2. Rakip kuruluşlara oranda en az 1 konuda daha üstün niteliklere sahip olmak

Eskiden işletmeler çeşitli ve seri üretimi temel alarak stratejilerini belirlerken, yeni stratejiler ise esneklik ve uzmanlaşma, ihtisaslaşma gibi örnekleri temel almaktadırlar.

Bir işletme tarafından belirli bir faktörün seçilerek onun üzerine stratejisini kurması işletmenin stratejideki odaklaşması olarak anlatılabilir. Üretim stratejilerinin kurulması zamanı odaklaşma aşağıdaki faktörler üzerinden yürütülebilir:

- Ulaştırma masraflarının azlığı ve zamanında teslimatın yapılması
- Tüketicinin isteklerine göre esneklik sağlayabilme
- Güvenilir mamül üretimi
- Tasarımda üstünlük
- Ürünlerin kolay kullanılabilir olması

Odaklaşmanın tatbik edilmesi ile beraber tüm işletme birimleri bu odak noktası üzerine çalışır ve işletme dahilinde yoğun işbirliği başlar.

## 1.6 GLOBAL ÜRETİM STRATEJİLERİ

Global üretim stratejileri hakkında konuşmadan önce global üretim kavramının tanımını verelim. Global üretim, kaliteli ürünler, tüketici memnuniyeti, üretim hattında esneklik, tam zamanında üretim ve yönetimin temin edilebilmesi için üretimin yapıldığı işletmede faaliyetlerin planlanması ve uygulanması yollarını belirleyen ilkeler toplusu ve bu ilkeleri desteklemekte olan yönetim şekli olarak tanımlanabilir (Maskel, 1991).

Hızla değişmekte olan global piyasanın etkisi ile tüketiciler kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmek için daha az maliyetli ve daha kaliteli yollar aramaktadırlar. Dünyanın dört bir yanından ürünlerin ulaştırılması teknolojinin gelişmesi ile beraber şaşırtıcı bir biçimde kolaylaşmıştır. Geçtiğimiz yüzyılda Güneydoğu Asyadan getirilmesi günler, hatta haftalar süren bir ürün, artık hava kargo taşımacılığı sayesinde ertesi gün elde edilebiliyor.

Çağdaş ve devamlı gelişmekte olan teknoloji birimi globalleşmeyi başka bir kavramın yapamayacağı kadar hızlı bir şekilde geliştiriyor. Global üretimde bir üretim işletmesinin hayatta kalması için belirlenebilecek tek yol tasarımdan üretime, işletmenin geleceği için en önemli faktör olan müşteri memnuniyetine kadar her konuda radikal kararlar almasıdır.

Bir şirket globalleşmesi için bir çok yöntem olabilir. Örneğin, bir şirket globalleşmek için ihracat yapabilir. Lakin, ihracat yapmak tek başına yeterli değildir. Şirket tarafından ihracata başlanması sadece piyasanın ulusal hudutlarını aşmak için yapılan bir çabadır.

Bir şirket yurtdışındaki benzer bir şirketle çalışanları için uluslararası bir değişim programı başlatarak ta globalleşebilir. Bunun dışında, üretim alanından bir şirket, globalleşmek için teknoloji transferi yapabilir. Globalleşmek için başka bir yol da ithalat ve ihracatı genişletmek için diğer ülkelerle ortaklık edebilir. Ortaklıktan başka, hızlı bir şekilde globalleşebilmek için bir üretim organizasyonu başka bir organizasyonla birleşebilir.

Her şirket tarafında globalleşme yönünde atılan adımlar başarı ile sonuçlanamayabilir; çünkü diğer şirketlerin rekabetçiliği her gün daha da artmaktadır.

Globalleşmek isteyen her bir işletme amacına ulaşmak için mümkün olan en kısa sürede, en kolay yolla ve en az maliyetle bu işi yapabilmek için çabalamalıdır.

Bir şirketin bir gün içerisinde globalleşmesi mümkün olmayacaktır. Eğer şirket bunu amaçlarsa ilk olarak ne istediğini ifade edebileceği açık bir vizyon oluşturmalı, daha sonra ise amacına ulaşabilmek için stratejiler geliştirmelidir. Bu süreç boyunca şirketin adımlarını kolaylaştırması ve ya zorlaştırması ihtimali olan kültürel hususiyetler dikkate alınmalıdır. Bu hususiyetler dikkate alınmaz ise şirket ve çalışanları için atılan adımlar hızlı bir şekilde hüsrarla sonuçlanacaktır.

Global bir üretim kuruluşunun esnek olması şarttır. Esneklik, üretim hatlarında mümkün olan en kısa teslimat süresinin mevcut olması demektir. Global bir üretim tesisi minimum değişim sürelerinde geniş bir ürün yelpazesini üretebilen profesyonel ve iyi eğitilmiş elemanlara sahip olmalıdır. Eğer bir işletme bu saydıklarımızı tüm müşterilerine takdim

ede biliyorsa modern ve global piyasada çok güçlü ve rekabetçi bir işletme olacaktır.

Her işletmenin ister global, ister yerel olsun üretim işletmeleri de dahil olmak üzere kendi amaçları vardır. İşletmeler bu amaçlara ulaşabilmek için stratejiler geliştirirler. Global üretim organizasyonları tarafından yürütülen üretim stratejileri ve planlamalar malzeme ve kaynakların satın alınmasını içermektedir. Bu konularda dış kaynak kullanımı önemli bir konu olmakla beraber göz önünde bulundurulmalıdır. Global üretim stratejileri aşağıdaki konularla analiz edilmektedir:

1. Üretim kapasitesi firma için fazla üretimin olmamasını temin etmekle beraber pazar talebini karşılayabilecek kadar üretim çıktısını ihtiva eder.
2. Tesislerin yerleştirilmesi işgücü maliyeti, verimlilik, hammaddeler, enerji ve s. gibi önemli komponentleri birleştirir. Politik denge ve düzenleme için yapılan maliyetleri, yer planlamasını etkileyebilir. Burada tedarik zinciri ve nakliye maliyetleri bir bir incelenmeli ve dikkatlice hesap yapılmalıdır.
3. Sürecin planlanması emeye karşı kapital miktarının analiz edilmesi ile belirlenebilir.
4. Tesislerin yerleştirilmesi ve üretim sürecinin mekan bakımından tertip edilmesi global üretimde işlemlerin önemli yanlarından birini teşkil etmektedir.
5. Oluşabilecek kalite sorunları sürekli izlenmeli ve düzeltilmeye çalışılmalıdır, kalite derecesi her zaman yükseltilmelidir.
6. Emek faaliyetlerinin finanse edilmesi ve sermaye yapısı konuları kritik konular olmakla beraber önemli konulardır. Ticari



faaliyetler borç, özsermaye ve dahili finansman yolu ile maliyetlendirilirken dikkatli analiz yürütülmelidir.

7. Tüketici talep analizleri yapılmalı ve zamanında değerlendirilerek gereken faaliyetle gerçekleştirilmelidir.

Global üretim stratejileri:

Multi-domestik, her pazarın bağımsız bir şekilde hizmet verdiği operasyonları ihtiva eder. Kopyalanması kolay olan, taşınması ise maliyetli olan ürünlerle alakalıdır. Kültürel ve müşteri tercihlerini yansıtan pazarlama multi-domestik iken üretim global şekilde bütünleşebilir. Bu sebepten dolayı temel amaç her pazarın ihtiyaçlarına iyi bir şekilde cevap verebilmektir. Böylece verimlilikte bağımsızlık elde edilebilir, bir pazarda elde edilen verimlilik diğerindeki ile ilgili değildir.

Global anlamda bütünleşmiş, bir çok ülkede yerleşmiş olan ve genel olarak kompleks ürünleri içeren üretim sistemleri. Burada üretim ve dağıtım faaliyetlerinin uzlaştırılması gereklidir ve bu sebepten dolayı lojistik çalışmaları büyük önem taşır.

Global üretim ağları dört konum stratejisine sahiptir:

1. Merkezleşmiş global üretim. Burada üretimin tamamı bir ülke ve ya bölgede gerçekleştirilir ve küresel pazarda ihraç edilir.
2. Bölgesel üretim. Bu sistem, iyi tanınan üretim teknolojileri ve yüksek dağıtım masraflı ürünler için makbuldür.
3. Bölgesel uzmanlaşma. Burada kıyaslamalı elverişe sahip olan üretimin mekansal olarak bir bölümü yer alır ve her bölge belli bir ürünün üretilmesinde uzmanlaşmıştır ve gerektiğinde diğer bölgelerden ithalat yapmaktadır.

4. Son olarak dikey ulusötesi entegrasyon karakterikdir. Bu global üretimde uzmanlığın bir diğer çeşididir. Burada üretimin aşamaları en iyi üstünlükleri sunabilecek yerlerde gerçekleştirilir, hammaddeler en ulaşılabilir yerlerden elde edilir, üretim prosesi ise üretim aşamasına bağlı olarak az işçilik masrafı ve ya yüksek ustalık seviyesine sahip bölgelerde yürütülür.

Her üretim sektörü ayrı bir üretim ağına sahiptir. Örneğin, otomotiv ve elektronik üretimi dikey entegrasyonun en iyi örnekleri sayılabilir.

## 1.7 ÜRETİM KARARLARI

Bir işletmenin üretim yönetiminden yöneticiler sorumludur. Her bir üretim organizasyonunun belirlemiş olduğu amaçlar vardır. Yöneticiler tarafından bu amaçlar doğrultusunda sisteme dahil edilen kaynaklarla ilgili kararlar verilir. Kurumda bir konu hakkında karar verilirken mevcut olan seçenekler arasından en elverişlisine karar verilmelidir. Bu kararlar doğrultusunda üretim sisteminin gelecek faaliyetleri belirnecektir. Verilen kararların işletmenin geleceğini etkileyecek olmasından dolayı iyice düşünmek, tüm seçenekleri analiz etmek gerekir.

Üretim sistemi ile ilgili kararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Prof. Dr. Müh. Bülent Kobu, İstanbul, 1994 ):

1. Prosesle ilgili kararlar. Bu grupta bir çok karar şekli toplanmaktadır. Verilebilecek en önemli karar üretim sistemini tipi ile ilgili olacaktır. Bu karar verildikten sonra makinaların cins mensubiyeti, özdevim düzeyi, yerleştirme düzenlemesi ve s. ile ilgili kararlar alınmaya başlanır.
2. Kapasite kararları. Bu kararlara üretim sisteminin hacmi, nöbetlerin sayısı, işgücü oranları, fazladan mesai yapma, iş rejimi, yedek kapasite mevcudiyeti gibi karar aittir.
3. Stoklarla ilgili verilen kararlar. Stoklarla ilgili verilen kararlar stok seviyesi, elde olan mamül ve sipariş maliyeti arasında denge kurulması, taleplerin tam zamanında karşılanması, stok kayıtlarının yürütülmesi gibi kavramlarla ilgilidir.
4. Ürün kalitesi ile ilgili kararlar. Kalite üretim yönetiminin direkt sorumluluğunda değildir. Üretim yönetimi tarafında üretim ve kalite kontrolü ile ortak kararlar alınmalıdır.

5. Mevcut işgücü ile ilgili kararlar. Bir işletmenin hedeflerinden biri de elindeki işgücünü en verimli şekilde kullanmaktır. Bu sebepten dolayı işgücünün verimli kullanılması için bazı kararlar alınır. Bu kararlardan biri iş yöntemlerinin geliştirilmesidir. Amaçlara ulaşabilmek için bu kararın alınması üretimin faaliyetini ireli taşıyacaktır. Diğer kararlar ise iş ölçümü, belirlenen ücrete teşvik etme, eğitime teşvik etme olarak belirlenebilir.

Üretim yönetimi tarafından üretimle ilgili kararlar alınırken bu kararların üretim stratejileri ile tezat teşkil etmemesine dikkat edilmelidir. Eğer üretim kararları ile üretim stratejileri karşı karşıya gelirse işletmenin amaçlarına ulaşabilmesi tehlikeye girebilir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÜRETİM SİSTEMLERİNDE ÜRÜN TASARIMI

#### 2.1 ÜRÜN TASARIMININ ÜRETİM SİSTEMİNDEKİ YERİ

Piyasadaki her bir işletmenin temel maksadı müşteri kitlesi tarafından beyenilen ve alınacak ürünler ve hizmetler üretmektir. Piyasada talep gören ürünler ve hizmetler üretebilmek için bir işletme müşterinin ne istediğini iyi anlamalı ve bu istekleri üretilen ürünlere yansıtılabilmelidir.

Müşterilerin ürünlerle ilgili istekleri uzun süre devam etmemekte ve sürekli değişime uğramaktadır. Durum böyle olunca, işletmeler sürekli yeni mal ve hizmetler tasarlamak ve üretmek zorunda kalırlar.

Günümüz piyasasında giderek artan rekabetin etkisi ile işletmeler kalite, hızlı üretim ve ulaşım, daha az maliyet ve daha çok kar konularına odaklanmaktadır. Bu konular haricinde bir de diğer rakiplerden üstün ürün üretebilmek önemlidir. Rakiplerinden farklı ve seçilir ürün üretebilmenin temel şartlarından biri de ürün tasarımlarıdır.

Piyasaya liderlik eden işletmeler artık var olan ürünleri kopyalayarak üreten işletmeler değil, benzersiz ürünler üreten işletmelerdir. Benzeri olmayan ürünler üretebilmek içinse işletmede tasarıma büyük önem verilmelidir. Verilen önem işletmeye kar olarak geri dönecektir.

Piyasaya sunulan ürünler bir süre sonra günceliğini kaybeder ve yeni isteklerin doğması ile birlikte yeni ürünler üretilmesine gerek duyulur. Hal böyle olunca bu durumun farkında olan ve oluşan yeni

istekler doğrultusunda üretimi yapan işletmeler piyasada rekabet avantajı elde ederler.

İşletmede ürün tasarımı iyi izlenilir ve planlanırsa işletmeye büyük rekabet avantajı, verimlilik ve kazanç olarak geri dönüşüm yapabilir.

Bir işletmenin varlığını koruyabilmesi için devamlı olarak üretim yapması ve ürettiği ürün ve hizmetleri pazarlaması gerekmektedir. Üretilen ürün ve hizmetlerin pazarlanabilir olması içinse piyasadaki diğer rakiplere nisbette farkedilebilir ve müşterilerin isteklerine uygun olması gerekmektedir. Ürünlerin geliştirilmesi ve tasarımı işletmenin geleceği açısından çok önemli ve fayda sağlayan konulardandır ve önemli kararlar alınmasını gerektirir.

Üretimin yapılabilmesi için önemli faktörlerden biri de üretim planlamasıdır. Üretim planlarının tertip edilmesi için elde edilen verilen her zaman ölçülemez. Üretim, malzemeler, tesisat, teknoloji gibi fiziksel faktörler ve işgücü, müşteri istek ve gereksinimleri gibi ölçülemez faktörlerin etkisi altında faaliyetini yürüten işletmecilik işlevidir. Üretim yönetimin ön planlama, planlama ve kontrol olmakla üç adımı mevcuttur. Ürün tasarımı faaliyeti ise ön planlama aşamasının bir parçasıdır.

Ürün tasarımı faaliyeti üretimi yapacak olan işletmenin üretilen ürünün fiziksel ve fonksiyonel özelliklerini belirlemek için gerçekleştirdiği faaliyetler toplusudur. Ürünün fiziksel özelliklerine onun boyutu, şekli, biçimi ve s. gibi özellikler aittir.

Üretilen ürünün tasarım özellikleri üretirmalar, ürün geliştirme ve piyasadaki istek ve gereksinimleri araştırma işlerinden sonra oluşturulur. Ürünün tasarım işleri tasarım mühendisliği tarafından

gerçekleştirilir. Ürünlerin tasarım işlerinin yürütülmesi sürecinde tasarım mühendisliyi işletmenin diğer birimleri ile yoğun iletişim halinde olur. Tasarım mühendisliyi işletme dahilinde genel olarak ürün pazarlama ve kontrol, pazarlama, satış birimleri ile işbirliği yapar.

İşbirliği yapılmasına rağmen, ürün tasarımında esas sorumluluk tasarım mühendisliğine aittir.

Ürünün tasarlanması ve üretimi arasında bir çok proses gerçekleştirilip önemli kararlar alınır. Üst yönetim tarafından tasarım ve üretim sürecinde faaliyetlerin durdurulması ve ya iptal edilmesi ile ilgili her hangi bir karar verilesi mümkündür.

Anlayacağımız üzere ürün tasarımı üretim sistemi için; dolayısıyla da işletmenin var ola bilmesi için büyük önem taşımaktadır. (Hagberg M, Silverstein B, Wells R, et al. 1995)

## 2.2 YENİ ÜRÜN STRATEJİLERİ

Yeni bir ürünün geliştirilip üretilmesi üç stratejiye dayanmaktadır ( Schroder, 1987 ):

1. Pazar hedefi stratejisi. Bu stratejiye esaslanarak üretim yapan bir işletme sadece satabileceği ürünleri üretme faaliyetinde bulunur. Bu stratejinin temelinde istihlakçı istekleri durmaktadır. Üretilen yeni ürünlerle ilgili kararlar, teknolojik ve süreç olanaklarına çok dikkat edilmeden alınır. Bu stratejinin temelini istihlakçıların istekleri teşkil ettiğinden esas bilgi kaynakları olarak Pazar araştırması kullanılmaktadır.
2. İkinci stratejiyi teknoloji hedefi teşkil etmektedir. Bu stratejiyi temel alarak üretim yapan üretici firmalar yapabilecekleri şeyleri satmak yönünde faaliyetlerini geliştirmektedirler. Bu stratejiyi ele alarak faaliyet gösteren işletmede ürünlere talebin oluşturulması ve üretilmiş ürünlerin satılması işleri pazarlamanın sorumluluğuna girer. Yüksek maliyete sahip AR-GE çalışmaları sayesinde elde edilen üstün teknoloji özelliklerine sahip ürünler için en uygun strateji olarak bu strateji görülmektedir.
3. Üçüncü strateji fonksiyonlar arası strateji olarak adlandırılır. Bu stratejinin temel kavramı işbirliğidir. Bu stratejide üretilen ürünler işletmede faaliyet gösteren departmanların işbirliği sayesinde geliştirilir. Bu departmanlara ürün pazarlama, üretim planlama kontrolü, imalat, mühendislik gibi departmanlar aittir. İşletme dahilinde farklı departmanların birbiri ile yoğun iletişim ve işbirliği yaparak geliştirdikleri ürün teknolojik kaynakların, müşteri istek ve gereksinimlerinin en yüksek sonuçlar elde edilmek üzere uzlaştırılması ile elde edilir.



Yürütölen araştırmalar sonucunda anlattığımız üç stratejiden fonksiyonlar arası stratejinin en başarılı sonuçlar elde edilmesine yardım ettiği anlaşılmıştır. Bu stratejinin tatbik edilmesinde de bazı zorluklar ortaya çıkabilir; örneğin işletme departmanları arasında oluşan fikir ayrılıkları, departmanlararası rekabet ve b. İşletme yönetimi ve elemanlar tarafından bu konuya gereken özen gösterilmezse hedeflenen sonuçların elde edilmesi mümkün olmayacaktır.

### 2.3 ÜRÜN TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Üretimin yapıldığı bir işletmede ürünlerin tasarımını etkileyen faktörler objektif ve subjektif, nesnel ve nesnel olayan ve s. olarak ayrılabilir. İşletmede ürün tasarımı yapılırken açık bir şekilde görüntülenmesi ve ölçülmesi mümkün olmayan faktörler de dikkate alınmalıdır. Ürün tasarımındaki etkisine göre faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Bülent Kobu, 2005) :

1. İşletme politikaları;
2. Pazarlama olanakları;
3. Ürün özellikleri
4. Ekonomik faktörler
5. Üretim olanakları

Bu gruptaki faktörler birbiri ile etkileşimindedir ve izole bir şekilde mevcut değildirler. Örneğin, üretim yönetimi tarafından ürünle ilgili yürütülen politikalar pazarlama olanakları, ekonomik faktörler ve üretim olanakları göz önünde bulundurulmadan oluşturulamazlar.

Üretimde tasarım faktörleri birbirinden izole edilerek tek tek dikkate alınmaz. Bu önemli özelliği göz önünde bulundurmak şartı ile tasarımı etkileyen faktörleri araştırılmalıdır.

1. İşletme politikaları ile ilgili olan tasarım faktörleri. Üst yönetim tarafından işletme amaçları dikkate alınmakla ürünün şeklini, formunu, fonksiyonlarını belirleyen özellikler oluşturulabilir. Üst yönetim rakipleri ile mukayese edildiğinde ürünleri daha düşük maliyetle pazarlamayı hedeflemişse, dizaynda da düşük maliyetlilik görülecektir. Bazı ürünlerle ilgili ise daha düşük ücret değil de, daha kaliteli ürün üretmek politikası ön plana geçer.

Üretilmiş ürünü fiyatına bağlı olmadan gereken zamanda ve gereken miktarda müşteriye iletmek te ürün tasarımına etki etmektedir.

Bazı işletmeler, maliyeti satış fiyatından yüksek olan ürünler üretirler. Bunun sebebi ise işletmenin kamudaki saygınlığını yükseltmek ve böylece asıl önem taşıyan diğer ürünleri satmaya çalışmaktır. Buna bir örnek olarak dünyaca ünlü Rolls-Royce firmasını gösterebiliriz. Rolls-Royce pahalı ve kaliteli otomobilleri ile meşhur olmasına rağmen bir uçak motoru üreticisidir ve şöhretini prestij göstergesi olan otomobillerine borçludur. Buradan da göre biliriz ki, prestijli ve güvenilir ürünler üretmek, eflasyon dönemlerinde ürünleri fiyat artışından korumak, garanti verebilmek gibi yönetim politikaları ürün tasarımını etkileyebilir.

Çağdaş yaşamda en çok uygun fiyat ve kaliteli ürün dengesini temel alan politika daha etkindir. Günümüzde alıcılar için en önemli faktör en kaliteli, en pahalı ve ya en görkemli ürünü almak değil, kendi gereksinimlerini iyi bir şekilde karşılayabilen uygun fiyatlı ürünler önemlidir. Bu sebepten dolayı uygun fiyat ve kaliteli ürün dengesi ürün tasarımına da işlenmelidir.

2. Pazarlama olanakları ile ilgili olan tasarım faktörleri. Pazar ve pazarlama mefhumlarına ait olan tüm ilkeler ürün tasarımı da yakından ilgilendirmektedir. Bu ilkelerden en önemlileri piyasadaki rakipler ve müşterilerle ilgili olanlarıdır. Esasen yeni üretilecek olan ürüne talep olup olmayacağı, rakiplere göre işletmenin piyasadaki yeri, müşterilerin bir üründe önemsedığı özellikler ve s. gibi unsurlar araştırılır. Elde edilen veriler

ekonomik tahlillerde kullanılır. Müşterilerden elde edilen verilerin ürün tasarımında kullanılması ve daha sonra üretim başlanması ve üretilen malın satışa sunulması için belirli bir süre gerekmektedir. Bu süre uzun ve ya kısa olabilir.

Bazı yeni ürünler henüz üretilmeden eskiyebilirler. Diğer rakip işletmeler daha hızlı davranarak aynı ürünü piyasaya sürebilir, böylece rekabeti ele alabilirler.

Piyasa şartlarına etki etmek ve piyasada yeni şartlar oluşturmak adına üretim işletmeleri reklama baş vururlar. Reklamlarda anlatılan bazı meselelere ürünlerin tanıtımı, teknik bilgilerin verilmesi, ürünün üstünlüklerinin tanıtılması, tüketiciyi ürünü almaya teşvik edecek yönlerin anlatımı ve s. aittir. Çağımız piyasasında reklam çok etkili bir pazarlama aracına çevrilmiştir.

3. Ürün özellikleri ile ilgili olan tasarım faktörleri. Ürün özellikleri tasarım bakımından aşağıdaki gibi sıralanabilir (Bülent Kobu, 1994) :
  - Fonksiyonel özellikler – ürün tarafından karşılanması gereken gereksinimler ve ya kullanım maksatları ile ilgili olarak tesbit edilir. Ürün fonksiyonları dikkatli ve mufassal bir şekilde saptanmalıdır. Ürün fonksiyonlarında çeşitlilik her zaman için tercih edilendir. Düşük bir ücretle gerçekleştirilebilecek fonksiyonel özellikler ürünlerin kullanım alanlarını arttırır. Böylelikle, geniş kitlelere hitap eden ürünün satışı artacak, işletmeye sağladığı kar çoğalacaktır.
  - Kullanım özellikleri – üretilen ürünlerin kullanılması basit olmalı, yapılmış tasarım, ürünlerin yanlış kullanılmasına ve

komplifikasyonlar oluşmasına neden olmamalıdır. Ürünün çeşitli bilgi kapasitesine sahip insanlar tarafından kullanılacağı gerçeği unutulmamalıdır.

- Sağlık ve güvenilirlik - ürünün bazı koşullarda çalışabildiği ve ya bozulmadan depolanabildiği süre zarfı ürünün sağlamlığı olarak ifade edilebilir. Bazı ürünlerde sağlamlık kavramı kaliteyi teşkil eden önemli bir faktör iken, bazı ürünlerde ise önemsizdir. Örneğin otomobil, ayakkabı gibi ürünlerin uzun süre kullanılmaya uygunluğu önemli iken, yakıt, kibrit ve s. gibi ürünlerde ise önem taşımaz. Durum böyleyse, sağlamlığın yerini ürünün gereken ihtiyaçları gereken zamanlarda karşılayabilme özelliği olan güvenilirlik alacaktır. İşletmelerde temel amaç sağlam ve en güvenilir ürünü üretebilmek değil, müşterinin ihtiyacını uygun fiyata iyi bir şekilde karşılayabilen ürünü üretmektir.
  - Estetik özellikler – ürünün estetik görünümü onun fonksiyonları ile örtüşmelidir. Ekonomik ve teknolojik faktörlerin tesiri altında oluşturulan ürün son kademe boyama, işleme yapılması, ambalajlama gibi işlemlerden geçerek estetik özellikler kazanabilir.
4. Ekonomik faktörler. Ekonomik faktörlerde ele alınan konular üretim için gereken sermayenin miktarı, mümkün kazanç miktarı, satış fiyatları ile rekabetin mümkünlüğü, satılacak ürünlerin yaklaşık miktarı, minimum üretim miktarı ve s. olarak tanımlanabilir. Ekonomik faktörler süreklilik özelliğine sahiptir. Burada faktörler arasında çeşitli ilişkiler ve bağıllık mevcuttur. Ekonomik faktörler sıkça değişebilme özelliğine sahiptir.
5. Üretim olanakları ile ilgili tasarım faktörleri. Ürün tasarımında ele alınmalı olan üretimle ilgili faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- a. Malzemenin seçilmesi. Üretim tasarımında malzeme seçimi sırasında maliyet, en az zahmetle işlenilebilirlik, ürünün fonksiyonunu gerçekleştirmesini kolaylaştırma, atılacak malzemenin mümkün kadar az olması, basit tamir edilme gibi konulara dikkat edilir.
- b. İşlemlerin seçilmesi. Burada ürünün elde olan teknoloji ile gereken şekil ve kalitede üretilmesi için gereken adımlar belirlenir.
- c. İşçilik imkanları. Burada gerçekleştirilmesi gereken faaliyetleri en iyi biçimde, profesyonellikle yapacak olan gereken bilgilere, yeteneklere ve pratiğe sahip işgücü kaynakları saptanır. Bu aşamada her hangi bir sorunla karşılaşırsa giderilmesi gerekir. Sorunu gidermek mümkün olmadığında ise ürün tasarımında değişiklik yapılır.

## 2.4 YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİ

Üretim yapan işletmeler rekabet ortamında her daim başarılı olabilmek için dikkatli bir şekilde geliştirilme sürecinden geçen yeni ürünlere ihtiyaç duyarlar. Lakin, işletmelerin ürettiği yeni ürünlerin başarılı olabilmesi ihtimali bilinmiyor. Bu sürece dahil olan yüzlerce üründen sadece bir kaç tanesi piyasaya ulaşabiliyor. Bu nedenlerden dolayı, üstün ürünler geliştirebilmek için müşterileri, piyasayı ve rakipleri iyi bilmek gereklidir. Yeni ürünler geliştirebilmek için sistematik, tüketici odaklı yeni ürün geliştirme sürecine dahil olmak gerekir. Yeni ürün geliştirme süreci hemen hemen her stratejide aynıdır.

Yeni ürün geliştirme süreci bazı aşamalardan oluşmaktadır. İlk aşama yeni ürün fikirlerinin bulunması ile ilgilidir. Ürünün üretilmesinden önce bu ürünle ilgili fikir üretilir. Bunun için işletme tarafından sistematik bir araştırma yapılması şarttır. Araştırma iki kaynaktan yapılacaktır: iç kaynaklar ve dış kaynaklar. İç kaynaklar denince ilk akla gelen işletme elemanları ve işletme faaliyet analizleri olabilir. Dış kaynaklara ise işletmenin tüketicileri, rakipler, piyasa analizleri ve s. örnek gösterilebilir. En önem taşıyan dış kaynaklar müşterilerdir. Yeni ürünlerin geliştirilmesi müşteri değerinin oluşturulması maksadını taşır.

Yeni ürün geliştirmenin bir sonraki aşaması elde edilen fikirlerin taramasıdır. Fikir taraması yapılmasında asıl amaç iyi fikirlerin alınıp, yeterince iyi olmayanların ise listeden çıkarılmasıdır. İlk aşama yeni ürün fikirlerinin oluşturulması olsa da sonraki aşamalarda bu fikirlerin en üstünlerini belirleyip kalanlarını çıkarmaya çalışılır. Fikirlerin azaltılması ürün geliştirme maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı

olacaktır. Bir işletme sadece kararlı ve başarılı olma potansiyeli taşıyan ürün fikirleri ile devam etmek ister.

Bir sonraki aşama konsept geliştirme ve test aşaması olacaktır. Yeni ürün geliştirme sürecinde ürün konseptinde mümkün olduğunca çekici fikirler oluşturulmalıdır. Ürün kosepti derken tüketicilerde ürünün fonksiyonları ile ilgili fikrin oluşturulması anlaşılır. Oluşturulan konsept daha sonra test edilmelidir. Test edilme aşaması işletmenin hedef tüketici grupları arasında yürütülecektir. Konsept müşterilere sunulur ve onlar arasında ne kadar ilgiye sebep olduğu araştırılır.

Bir sonraki ürün geliştirme aşaması ise pazarlama stratejisinin oluşturulmasıdır. Konsept testini geçen ürün geliştirildikten ve test edildikten sonra bu ürünü pazarlamak için bir pazarlama stratejisi oluşturulmalıdır.

Bir sonraki yeni ürün geliştirme aşamasında ise ürünün ticari analizleri yapılır. Burada amaç ürünün ticari cazibesini analiz etmektir. Burada elde edilen verilerin şirketin hedeflerine ulaşmasına yardımcı olup olmayacağını anlamak için yeni ürünün satış, maliyet ve menfaat düzeyleri araştırılır.

Ürünün satış potansiyelini anlayabilmek için benzer ürünlerin satış oranlarına bakılabilir. Risk seviyesini belirlemek için minimum ve maksimum satışları tahmin etmek gereklidir. Ürünün bir çok yönden analiz edilmesi ve menfaat ve maliyet tahminleri yapılması ile ürünün finansal çekiciliği anlaşılabilir.

Ürün geliştirmenin bir sonraki aşamasında yeni ürünün prototipi hazırlanır. Ürün ticari analizleri geçtikten sonra ürün fikrinin uygulanabilir bir piyasa teklifine dönüştürülmesi fiziksel olarak



oluşturulmasını gerektirir. Bu aşamada ürünün prototipi hazırlanmalı ve çeşitli testlerden geçirilmelidir. Ürünün hazırlanmış olan prototipi performansın ölçülmesi ve değerlendirme için gerçek tüketici kesimine de sunulabilir. Bu zaman ürün müşteriilere deneme için takdim edilir ve kullanıldıktan sonra müşterilerin fikirleri alınır.

Geliştirilmiş yeni ürünün ticarete sunulmadan önce geçmesi gereken son proses test pazarlamasıdır. Bu aşamada ürün ve önerilen pazarlama stratejisi gerçek piyasada test edilecektir. Bu aşamanın önemi işletmeyi gereksiz masraftan korumaktır. İşletme tarafından test pazarlamasının gerçekleştirilmesi ile beraber ürünle ilgili olan hedefleme ve konumlandırma stratejileri, reklam, dağıtım, ambalaj ve s. gibi kavramlar da test edilmiş olacaktır. Deneme pazarlamasının yapılması miktrarı risklerle ilgilidir. Bir ürünün pazarlama riskleri yüksek olusa işletme bir çok kez test pazarlaması yapabilir.

Test pazarlamasının yapılması ile beraber işletme yeni geliştirilmiş ürünü piyasaya sunup sunmamakla ilgili sorularına yanıt bulacaktır.

Ürün geliştirmede son aşama olarak ticarileşme de adlandırabileceğimiz piyasaya yeni bir ürünün sunulmasıdır. Ürünü piyasaya sunulmasından önce piyasa durumunu gözlemlemekte fayda vardır. Eğer ekonominin durumu iyi değilse işletme ürünü pazarlamak için acele etmemelidir. Eğer rakip firmalar kendi yeni ürünlerini tanıtmaya hazırlanıyorlarsa bu zaman işletmenin kendi ürününü tanıtmak için elini çabuk tutmasında fayda olacaktır. Bundan başka, yeni ürünün piyasaya sunulacağı yer de önemli faktörlerden biridir. Temel amaç ürünün tüketici değerinin oluşturulmasıdır. Her yıl binlerce üründen sadece az bir kesim piyasaya sunulma aşamasına yetişebilmektedir.

## **2.5 YENİ MAMÜL ALTERNATİFLERİ: BASİTLEŞTİRME, STANDARTLAŞTIRMA, TERCİHLİ SAYILAR, KODLAMA, DEĞER ANALİZLERİ, DİZAYN DEĞİŞİKLİKLERİ.**

Araştırmalardan elde edilen veriler ve müşterilerin istek ve geeksinimleri doğrultusunda yeni ürün alternatifleri oluşturulmaktadır.

Basitleştirme. Üretilen ürün çeşidinin üretim organizasyonu için uygun olan miktara indirilmesi basitleştirme adlandırılmaktadır. Sasitleştirme ile çeşit sayısı aza indirilir ve böylece:

- Hammadde stok düzeyleri indirgenir;
- Makina ve tehcizat malyeti azaltılır;
- Verimlilik ve üretkenlik seviyeleri yükselir;
- Yapılacak işlerin programlanması kolaylaşır;
- Dizanda hata yapılması ihtimali düşer;
- Eleman ihtiyacı azalmış olur;
- Alınan siparişlerin teslim edilmesi süresi kısaltılır.

Standartlaştırma. Bir ürünün şekli, boyu, kalitesi ve performansı ile ilgili üretim dalı, ülke çapı ve ya küresel olarak önceden tespit edilmiş olan özellikleri standartlar, bu standartların oluşturulması maksadı ile yapılan faaliyetlere ise standartlaştırma denir. Buraya örnek olarak otomobil ve uçak motorlarının silindir hacmi, ampüllerin hangi miktarda volt alınca verdiği enerji ve s. konular stadarttır. Standartlaştırma yapılmasında amaç dünya üzerinde farklı yerlerdeki ürünlerin tamiri ve bakımının kolaylaştırılması, bakım maliyetinin düşürülmesi, stokların indirgenmesi ve s. teşkil eder.

Her ülkede stadrt değerlerin oluşturulması ve uygulanması amacı ile yaratılmış birimler mevcuttur. Bu faaliyetleri uluslararası düzeyde

“International Standards Organization” örgütü yürütmektedir. Örneğin tekstil, otomobil gibi bazı endüstri sektörlerinin kendi standartlarını belirleyen uluslararası birimleri mevcuttur.

Standartlaştırma, tüketici gereksinimleri doğrultusunda oluşan ürün özelliklerini standart değerlere getirme görevini yapar (B.Kobu, 1994).

Tercihli Sayılar. Standartlaştırmada kullanılan ve önceden saptanmış kurullar esasında oluşturulan sayılar sistemine tercihli sayılar denir. Tercihli sayılarla ilgili ilk idda Fransız Ordusundaki görevli bir sunay olan Renard tarafından oluşturulmuştur. Renard ilk kez orduda kullanılmakta olan 425 çeşit elektrik kablosunun ölçü ve cins kriterleri esasında gruplanması için her gruptan olan kablonun iç boyutlarının geometrik bir dizi oluşturacak şekilde yerleştirilmesini teklif etmiş, bu kural sonrasında çeşitli standart kablo ölçülerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Kodlama. Kodlamada fiziksel ve ya fiziksel olmayan kavramlar çeşitli özelliklere göre sınıflandırıldıktan sonra çeşitli herflerle ve ya rakamlarla sembol olarak ifade edilir. Üretimde kodlanacak olan kavram ürün, işçiler, maliyet, malzemeler ve s. ola bilir.

Kod sisteminin tasarlanması zamanı aşağıdaki ilkeler dikkate alınmalıdır (Bülent Kobu, 1994) :

- Kodlar önceden oluşturulan bilgileri belli bir sıra ile ifade etmelidir.
- Kod açık uçlu olacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Sembollerin gruplar halinde ayrılması ve sınıflandırma işlemi mantıklı olmalıdır.

- Kodun tasarlanması zamanı kod boyutunu sınırlayacak olan etmenlere dikkat edilmelidir.
- Üretim işletmesindeki kod sistemlerinin sayısı en aza indirgenmelidir.
- Kurulacak olan bir kod sisteminin endüstri sektörü, ülke içi ve uluslararası kod sistemleri ile uyumuna çalışmalıdır.
- Kodun elde edilen bilgileri her hangi bir kaynağa bakmadan hatırlanabilecek bir şekilde tasarlanmasına dikkat edilmelidir.

Değer analizleri. Değer analizleri ürünün , fikrin ve ya hizmetin beklentileri karşılayabilme derecesinin araştırılması faaliyetidir (Gage, 1969).

Değer analizlerinin yürütülmesi zamanı bir çok faktöre dikkat edilme şartı ile bazı sorular cevaplandırılmaya çalışılır. Bu soruları ürünün ne olması, maliyeti, miktarı, fonksiyonları, rakipleri ile arasındaki farklar, uygulama esnasında oluşabilecek komplikasyonlar ve s ile ilgili sorular teşkil eder. Değer analizlerinde ürünleri 3 tipte değere sahip olduğu öne sürülmektedir: maliyet değeri, kullanımla ilgili değer, güvenilirlikle ilgili değerler. Maliyet değerine işgücü, malzeme, diğer masraflarla ilgili değerler ittir. Ürünün kullanımı ile ilgili değeri ise ürünün faaliyeti ile sağladığı değeri ifade etmektedir. Güvenilirlik değeri tüketici tarafından ürünü satın almak için ödenilen ücreti ifade eder.

Dizayn değişiklikleri. Ürünlerin dizaynlarının tamamlanmasından sonra üretime geçiş esnasında bazı dizayn değişikliklerinin yapılmasına ihtiyaç duyulur. Dizayn değişikliklerinin yapılması ürünün tasarımı sürecinde görülemeyen problemlerin sonraki süreçlerde ortaya çıkması, daha düşük maliyetli malzemelerin bulunması, yüksek verimli üretim

metotlarının geliştirilmesi, müşteri gerksinimleri ve s. doğrultusunda gerekebilir. Çok parçadan oluşan ürünlerin sadece bir ve ya bir kaç parçasında gerçekleştirilen dizayn değişiklikleri daha sonra durum karışıklığı yaratabilir. Böyle durumların yaşanmaması adına diyazn değişiklikleri çok dikkatli ve sistematik bir şekilde yürütülmelidir. ( Neumann WP and Village J. 2012)

## 2.6 ÜRÜN GELİŞTİRMEDE BELİRSİZLİKLER

Piyasa değerleri sürekli değişmekte ve ukendisi ile bir çok belirsizlik te getirmektedir. Bir işletmede yüzlerce yeninürün fikri oluşturulabilir. Bu fikirlerden sadece çok azı hayatta kalmayı başarabilir ve üretime gider. Yeni ürünler tasarlanırken ve üretilirken ürünlerin piyasada başarı yakalayıp yakalamayacağı belirsizdir ve bu sebepten dolayı işletme için risk oluşturmaktadır.

İşletme yöneticileri belirsizlik şartları altında karar vermek zorunda kalmaktadırlar.

Bazı akademisyenler ve yazarlara göre belirsizlikler, yöneticilerin karar vermesin etkide bulunan fikirler, kavramlardır (Z. SHAPIRA, “Risk Taking: A Managerial Perspective”, New York: Rus-sell, 1995).

Yapılan araştırmalara göre yeni ürün geliştirmedeki riskler aşağıdakilerden ibarettir:

1. İhtiyaçlarını açık bir şekilde söylemeyen tüketicilerin neden olduğu belirsizlikler. Piyasada yeni ürünlerle ilgili konumlandırma yapılması için en iyi yol tüketicinin fikirlerinin alınmasıdır. Bunun için tüketici kesiminin ve gereksinimlerinin saptanması şarttır. Yeni ürünle ilgili hiç bir fikri olmayan tüketiciler kendisi ve istekleri hakkında bilgiler vermek istemez. Bu durum ise tüketici fikirlerinin öğrenilmesinde belirsizliyin oluşmasına neden olmaktadır.
2. Yeni teknolojinin uygulanması mümkünlüğü ile ilgili belirsizlikler. Geliştirilmiş teknoloji ürünlerinin tüketicilere sunulup sunulmaması meselesi işletmeler için belirsizlik yaratabilir.

3. Üst yönetimin ürüne verdiği destekle ilgili oluşan belirsizlikler. Bir işletmenin varlığını sürdürebilmesi için temel şart piyasadaki yenilikleri takip etmek ve rakiplerin ürünleri ile rekabet edebilecek ürünler üretmektir. Yeni tasarlanmış olan bir ürünün tasarımdan pazarlanmasına kadar bütün aşamalarda işletme yönetimi tarafından desteklenmesi ürünün başarılı olabilmesi açısından önemli bir faktördür. Bazen piyasada oluşan teknolojik ve tüketici kimliği ile ilgili belirsizlikler yönetimin ürüne destek vermek konusunda belirsizliğe düşmesine sebep olmaktadır. Yönetim tarafından ürünün tasarımdan piyasaya sunulmasına kadar herhangi bir aşamada desteklenmemesi yeni ürün geliştirilmesini negatif etkilemektedir (F.SULTAN, Zenith: Marketing Research for High Definition Television).

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: ÜRÜN TASARIMININ PAZARLAMADA UYGULANMASI**

Önceki bölümlerde üretim sistemlerine genel bakış yaptıktan sonra detaylı şekilde açıklayarak ister ekonomide yeri, isterse de stratejileri ve diğer ilkeleri hakkında bilgi verildi. Pazarlama açısından bakıldığında ise işin içine uygulamaya dayalı işlemler girer. Hem müşterilerin bakış açısı, hem de üretici firmaların sunum becerileri bakımından ürünü pazarlama alanında temsil eden en önemli faktörlerden biri ürün tasarımıdır. Günlük hayatımızda yaptığımız market alış-verişinden daha geç sürelerle alınan otomobil ve diğer sanayi ürünlerine kadar müşteri dikkatini ilk olarak çeken faktör tasarımıdır.

Bu bölümde yaptığımız mülakatlar sonucu yerli işletmelerin bazılarının ürettiği mamüllerin tasarımının ve ya hizmetlerin görsel iletişiminin pazarlama alanında nasıl uygulandığını ve etki gösterdiğini analiz edeceğiz.

Mülakatlar, işletmelerin pazarlama, tasarım, görsel iletişim ve diğer personel görevlileri arasında yapılmıştır.

İşletmeler için çıkardığımız sonuçları aşağıdaki gibi sıralayarak uygulama kısmını yazalım:

### **3.1 “Veysəloğlu Şirkətlər Qrupu”**

Bu işletmede bir tasarım departmanı değil, tasarım bölümü yer alıyor. 13000 personelden oluşan işletmede “bölüm” departmandan 2 kademe daha aşağıda yer alıyor. Bu yüzden işletme için tasarım işleri “tasarım departmanı” değil, “tasarım bölümü” içinde çalışıyor diyebiliriz.



Çalışma şekline geldiğimizde, işletmede ilk olarak pazarlama bölümü siparişleri kabul ediyor, verileri inceliyor. Elde bulunan veriler ile “brainstorm”lar yapılıyor. Yapılan toplantı sonrası pazar ve tasarlama araştırmaları yapılıyor ve araştırma sonunda ilk model projeler ortaya koyuluyor. Model projelerden en çok beğenileni üzerine tasarım ve sonra sunumu yapılıyor. Sonuçları ise pazarlama bölümü geri bildirim ve diğer verilerle analiz ediyor.

Yeni ürün yaratmakta ve mevcut ürün geliştirmekte, işletme ürün tasarımına oldukça yüksek ihtiyaç duyuyor. İşletme tasarım bölümünden alınan bilgilerde tasarımın ürün tutunmasında 80/100 oranından fazla pay sahibi olduğu söyleniyor. İşletme için bir ürün çok aşağı kalitede olsa dahi tasarımı müşteriler için güzel ve şıkta ürün daha kolay vitrinden satılır ve ya aksi.

Hedef kitlesine ulaşmak için, işletme yine ürün tasarımını yüksek oranda kullanıyor. Çünkü şimdiye kadarki müşterileri işletmenin yaptığı ürün tasarımından memnun kalmışsa ve işletme hedefinde bulunduğu kitleye bu tasarım ve görsel iletişimle ulaşmışsa şirket yetkilileri müşterilerin zevkine uygun tasarımla ilerlemeyi uygun buluyor. Müşteri ve ürün arasında iletişim sadece bu cür kurulduğu için, şirket tasarımlarını hedef kitle isteğine göre yapıyor. Şirkete göre hedef kitle iyi araştırılırsa onlara bir ürün sunmak daha kolay oluyor.

Şirket ürünlerinde korporatif tarzını az oranda kullanıyor. Ürünler farklılaştıkça renkleri, tasarım elementleri ve diğer ambalaj objeleri de farklılaşıyor. Kurumsal yazı tipini ise daha çok ürünlerde korumaya ve kullanmaya özen gösteriyorlar. Daha çok “San Serif” yazı tipini kullanan işletme, müşterilerin de bu yazı tarzını daha kolay kabul ettiğini

bildiriyor. Renk konusunda ise şirket her üründe farklı tarza önem veriyor. Çünkü her malın müşterisi ve hedef kitlesi farklı olduğu için, tasarımdan önce araştırma yapmağı daha düzgün buluyorlar.

Pazarlamanın tasarıma etkisi, şirket için, olmazsa olmaz durumlardan biridir. Ama bu süreç erzinde pazarlama bölümünün etkisi tasarlama çalışanlarının fikrini bir yönden başka bir yöne değıştireceğı şekilde olmamalı, sadece tasarımcıların mevcut fikrinin daha iyi bir şekle gelmesinde büyük pay sahibi olması için çalışılmalıdır. Pazarlama bölümünün yapması gereken başlıca şart tasarlama personeline verileri (brief) maksimum doğru ve düzgün vermesidir. İşletme için tasarımı pazarlama olmadan hayal etmek mümkün değıl. Çünkü pazarlama satıştan önce başlayıp, satıştan sonra yine devam eden süreçtir. Demek ki, pazarlamacılar müşterilerin ne istediğini daha iyi bilmek becerilerine sahiptirler.

Şirket, marka konumlandırmasında ürün tasarımına çok önem vermiyor. İşletme düşüncesine göre markanın iyi konumlandırılması için pazara bir ilkle girmek gerekir. Ürün tasarımı konumlandırmanın az bir kısmını ehate ediyor.

Rakiplerle mücadelede ürün tasarımı ciddi pay sahibidir. Yıllar ilerledikçe rakipler trende düşmek, müşteri ihtiyaçlarını daha kolay şekilde karşılamak isterler. Rakipler olmazsa ürün geliştirme daha aşağı hızla hareket eder.

Şirketin işletme politikası ürün tasarımına etki eden faktörler arasında yer almıyor. Hedef kitleleri ve satış alanları müşterileri pazar yönümlü tüketime sahip oldukları için, işletme de tasarımlarını kendi politika ve ya kültürlerine uygun değıl de, pazar isteklerine uygun yapıyor.

İşletme ürün tasarımı ve yeni ürün yaratmak sürecinde hem iç, hem de dış kaynaklardan yararlanıyor. Yerli pazar araştırması için iç kaynaklarını kullanmayı üstün tutan işletme, uluslararası pazara çıkmak için araştırma gerektiğinde dış kaynaklara başvuruyor.

### 3.2 “Ecodry Company”

Kuru meyveler, reçeller ve başka meyve ürünleri üreten bir işletmedir ve bunun çapında mülakat verileri elde edilmiştir.

Şirket ilk tasarım işlerini “outsource” yapsa da, şu an işletme içinde “Marketing, Branding & Design” bölümü yer alıyor. Şirkete göre tasarımın işletme içinde ayrı bir departman haline gelmesi uzun vadeli bir süreç ve satışların artmasıyla oluşan bir durumdur.

Bu şirketin de verdiği bilgilerden söyleye biliriz ki, yeni ürün yaratmakta ve mevcut ürün geliştirmekte ürün tasarımı 90/100 oranında paya sahip. Görsel iletişim mamülün en önemli kısmıdır ve müşterilere en iyi şekilde sunulmalıdır.

Hedef kitleye ulaşmak için ürün tasarımına büyük önem veren işletme, bunun için en iyi şekilde araştırma yapmak gerektiğini bildiriyor. Örneğin, ürünler uluslararası pazara çıkıyorsa, bölgelere göre tasarım zevki değişiyor. Arap ülkeleri pazarına çıkardığımız ürünü aynı tasarımla Avrupa ülkelerinde satamayız. Hedef kitleye tasarımla ulaşmak için ciddi araştırma yapmak şarttır. Şirket için toptancılık ve perakendecilik alanlarında da ürün tasarımı hedef kitleye ulaşmak için farklılaşıyor. Perakende pazar yönünde tasarım ürünün kitleye ulaşması için ciddi rol oynasa da, toptancılık alanında bu daha aşağı orandadır.

İşletme mutlak bir şekilde korporatif tarzlarını kendi ürünlerinde kullanıyor. Şirket ürünleri için temel tasarım objeleri vardır ve her bir mamülde kullanılıyor. Böylece müşteriler süpermarketlerde bu şirkete ait her hangi bir ürün görürlerse ambalaja bakarken hemen anlıyorlar. Ürünler farklılaşıyorsa bile, şirket malları daha çok meyve ürünleri olduğu için tasarım tarzı az farklılaşıyor ve tüm tasarımlar bir ana hatt üzerinden gidiyor. Şirket patern, kurumsal renk ve yazı tipini korporatif tarzında kullanıyor.

Şirket için ürün tasarımı sadece tasarımcıların kendi fikrinden yaranan bir anlam değildir. Şirket pazarlama işçilerine tasarımda katkıda bulunmak için yetki vermiştir ve işletme için ürün tasarımı yapılmasında pazarlamacılar tasarımcıların yanı sıra 50/100 oranında paya sahipler. Çünkü tasarımın nasıl olacağını verilerini pazarlamacılar ve Ar-Ge bölümü daha iyi toplaya biliyor.

İşletme marka konumlandırmasını yapmak için sloganları olan “Eat Natural” sözlerine önem veriyor ve bu kısa şüarın organik ürün oldukları hakkında bilinçaltı pozitif fikir sağladığını düşünüyor.

Yerli pazarda işletmenin rakipleri olmadığından ürün tasarımı mücadele için önem taşıyor. Ama şirket sınır dışında satışlar yapacaksa ürün tasarımını satış yapacağı ülkeye göre değiştirmeye gerek olduğunu söyledi. Daha çok Avrupa pazarına girmek için daha sade ve minimal tasarımlar gerekiyor. Şuanki ürün tasarımları ile Orta Asya ve ya Arap ülkelerinde satış yapabilirler.

İşletmenin kültür ve politikaları onların ürün tasarımına etki gösteren faktörler arasında yer alıyor. Çünkü işletme meyve ihracatı için geçen süreçte ağaçların ekiminden, meyvelerin kurutulmasına, reçel

yapılmasına, dondurulmasına kadar hepsini kendi yaptığı için bu şirketin kültür ve politikaları tasarımlarına ve diğer işletim alanlarına etki ediyor. Ama bunun yanı sıra pazar talebine uygun şartlara emel etmek gerekir.

İşletme yeni ürün yaratırken ve ya mevcut ürün geliştirirken araştırma yaptığında daha çok iç kaynaklardan yararlanıyor. Ama Avrupa ve diğer ciddi rakiplerle karşılaşacak ülke pazarlarına çıkmak gerekirse dış kaynak kullanımına da sermaye ayıracaktır.

### **3.3 “Mars Overseas Baku LTD” MMM**

“Pepsi - Cola”nın Azerbaycanda üretimini ve satışını sağlayan şirket ve aynı zamanda yerli pazarda temsilcisi. Şirketin dağıtımdan başka tüm işletim görevleri “Pepsi Global” tarafından veriliyor.

Temsilci şirketin ülkemizde yerleşen binasında ayrı bir tasarım bölümü yoktur. Çünkü tüm veriler ve tasarımla ilgili talimatlar şirketin baş yerleşimi olan Amerikadan geliyor. Bunlar esasında şirket elde bulunan verileri ülkemiz için adaptasyon yapıyor. Lakin şirket içinde çalışan tasarımcılar vardır ve temel görevleri globalden gelen talimatları görsele çevirmek ve iletişimi yapmaktır. Temel marka kitabından kenara çıkmamak şartıyla baş şirketten gelen verileri ülkemiz için uyguluyorlar.

Ürün geliştirmede tasarıma büyük ölçüde önem veriliyor. Temel görünüm komunikasyonu olan ambalaj tasarımı yine de “Pepsi Global” tarafından temsilci şirkete iletiliyor ve bunun bazında ürün geliştirmede tasarım kullanılıyor.

Şirket için ürün tasarımı müşterileri fiyattan daha önce etkileyen bir faktördür. Bu yüzden hedef kitleye ulaşmak için ürün tasarımının önemi kıyaslanamaz şekilde önemlidir.

Ürün tasarımında korporatif tarz ürün tasarımında çok önemli şekilde kullanılıyor. İster yazı tipi olsun, isterse de kurumsal renk. “Pepsi”nin temel renklerinden olan mavini hemen hemen tüm ürünlerinde görebiliriz. Temsilci şirket kendiliğinden tasarıma katkı katamıyor, marka kitabına uygun olarak ülke içine uygunlaştırıyor.

Yerli pazarlama bölümünün ürün tasarımına neredeyse bir etkisi yoktur. Ürün geliştirme ve tasarımında ülkemiz içinde yer alan temsilci şirkette çalışan pazarlama personelinin direkt yetkisi yoktur. Ana şirket ise yeni ürün geliştirmesi yaptığında pazarlama bölümüne önemli yetki veriyor. Hatta bazen bu işde pazarlama süreci “outsource” bile yapılıyor.

Marka konumlandırma işletmenin tasarıma verdiği önem çok büyüktür. Yerel şirketlerde bu oran az olsa da, diğer global şirketler gibi “Pepsi - Cola”da da 90-95’in üzerindedir. Bu tip şirketlerin ürünlerinde tasarım çizgileri bile müşteri zihninde kalmaya etki ediyor.

Global arenada olduğu gibi yerel pazarda da “Pepsi - Cola”nın en büyük rakibi “Coca - Cola” şirkettir ve rakiple mücadelede ürün tasarımının kıyaslamayacak şekilde önemi vardır. Her bir kişi markanın potansiyel müşterisidir ve ürün tasarımı bunu gerçekleştirecek esas faktörlerdendir.

“Pepsi Global”ın kültür ve işletme politikaları ürün tasarımına etki eden faktörler sırasında yer almaktadır. Geleneksel görünüme her geçen gen daha modern katkı yaparak genel marka tarzını koruyorlar. Ama yerli

alanda yerleşen temsilci şirketin politikaları tasarıma hiç bir şekilde etki etmemektedir.

Ülkemizde yer alan temsilci şirketin pazarlama araştırmasına büyük oranda katkısı olmadığından bu işlemi global şirket yapıyor. “Pepsi Global” pazarlama araştırmaları için hem iç kaynaklardan, hem de dış kaynaklardan etkili şekilde yararlanıyor. Hatta farklı ülkelerde yerleşen şubelerinden pazarlama araştırmaları için veriler de talep ediyor.

### **3.4 “RSH Trade” MMC**

İthal ürünlerinin Azerbaycanda dağıtımını gerçekleştiren işletme.

İşletme kendisi ürün üretmediği için ayrı bir tasarım bölümü ve ya departmanı şirkette yer almıyor.

Kendileri mal üretmese bile tasarımın ürün geliştirmede ciddi rol oynadığını belirtmişler, çünkü ithal ürünlerini ülkeye getirirken önem verdikleri faktörler arasında tasarım da var.

Hedef kitlelerine ulaşmak için ilk önce pazarlama araştırması yaparak müşteri isteklerini belirliyorlar. Alternatif ve ikame ürünler bile analiz ediliyor ve yine bunlar yapılırken ürün tasarımı ön sıraya çıkıyor.

Korporatif tarz sadece şirket içinde vardır, mamüller üzerinde neredeyse kurumsal yazı ve ya renkten kullanılmıyor. Sadece tüm ürünlere dağıtımcı işletme logosu yerleştiriliyor.

İşletme büyük olmadığından pazarlama bölümü de çok personelden ibaret değildir. Satış temsilcileri ve pazarlama yetkililerinin yaptığı

arařtırmaıyla műřterinin hangi tasarım tercih ettiđini belirliyorlar ve buna uygun ithalat iřlemi gerçekleřiyor.

Marka konumlandırması için ithalatdan önce arařtırma yapıp űrűnűn pazarda hangi mevkide, műřteri zihninde nasıl bir yerde olacađını inceliyorlar. Bu durumda űrűnűn tasarımı da iřleme etki eden esas faktörlerdendir.

İřletme politikası űrűn tasarımına neredeyse etki etmiyor. nemli olan pazar taleplerine uygun olmasıdır.

űrűn geliřtirmede pazarlama arařtırması yapıldıđında hem iç kaynaklardan, hem de dıř kaynaklardan yararlanıyorlar. űrűnleri direkt pazara sunacak olan kiřiler iřletmenin satıř personeli olduđu için iç kaynaklar bu iřlemede daha çok kullanılıyor.



## SONUÇ

İnsanoğlu varoluşunu sürdürebilmek için sürekli üretmek zorunda kalmıştır. İnsanların üretimle ilgili olan ilk faaliyetleri kendi gereksinimlerini karşılamak amaçlı olmuş, daha sonra ise başkaları için üretmek söz konusu olmaya başlamış ve gelişerek üretimin günümüzde var olan kavrama ulaşmasına sebep olmuştur. Üretim kısa yoldan yaratılan bir ürün ve ya hizmet olarak, geniş anlamda ise ekonomik anlamlara sahip olan mafhumların ortaya çıkarılması olarak anlatılabilir.

Üretim sürekli değişim göstermektedir ve oluşan değişimlerin en temel kaynağı sürekli değişmekte olan tüketici istekleridir. Tüketiciler işletmelerden sürekli olarak kendi ihtiyaçlarını en doğru şekilde karşılayabilen ekonomik ürünler beklerler.

Ekonomistlerin tutumuna göre üretim fayda yaratmak anlamı taşımaktadır. Mühendislerin tutumuna göre ise bir fiziksel mafhum üzerine onun değerini arttıracak her hangi işlemlerin uygulanması ve ya hammadelerin kullanılabilen ürünlere dönüştürülmesi üretim olarak tanımlanabilir.

Üretim sistemine ise en kolay yoldan işletme girdilerinin mal ve hizmetlere dönüştürülmesi adı verilebilir.

Üretim sistemlerini araştırınca esas amacının ürün ve ya hizmet üretmek olduğunu, dolayısıyla kar elde edebilmek için çalıştığını görmüş bulunduk. Üretimin verdiğimiz tanımlarında dikkate gelen nokta üretimde dönüşümün varolmasıdır. Üretim sistemi çeşitli işlerle uğraşan elemanlardan oluşmaktadır ve sisteme dahil olan girdiler kullanılarak talep gören çıktıların elde edilmesine çalışılmaktadır.

## KAYNAKÇA

1. ACAR, Nesime, “ Üretim Planlaması Yöntem ve Uygulamaları”, MPM Ankara, 1989.
2. Amstead al., “ Manufacturing Processes”, 8th edition, 1987.
3. Ayers, J.B.(2001). Making Supply Chain Management Work: Design, Implementation, Partnerships, Technology, and Profits. Auerbach Publishers, Incorporated, Boca Raton, FL.
4. BUFFA, E.S., TAUBERT, W.H., “Production Inventory Systems : Planning and Control ”, Richard O. Irwin Homewood III , 1972.
5. Bülent Kobu, 2005.
6. DeGarmo et., “Materials and processes in manufacturing”, 1988.
7. Demir, Gümüšoğlu, “Üretim yönetimi”, 2003, 11.
8. Evans, “Technical Entrepreneurship, Strategy and Experience”,1996.
9. F.SULTAN, Zenith: Marketing Research for High Definition Television
- 10.Griffin, Abbie and John R. Hauser (1993), “The Voice of the Customer,” Marketing Science, Winter, pp. 1-27.
11. Gilchrist, “The Employee's Share of Company Income” , 1971.
- 12.Hagberg M, Silverstein B, Wells R, et al. (1995) Work-related Musculoskeletal Disorders (WMSD): A Handbook for Prevention, London: Taylor and Francis.
- 13.Helander M. (2006) A Guide to Human Factors and Ergonomics 2nd ed., Toronto: Taylor & Francis.

14. Neumann WP and Village J. (2012) Ergonomics action research II: a framework for integrating HF into work system design. Ergonomics 55: 1140-1156.
15. Kalpakjian, "Manufacturing Engineering and Technology", 1995.
16. Kermode, vd. 2000, 305.
17. Lucas Engineering and Systems, 1992.
18. Maskel, "Performance measurement for World Class Manufacturing", Productivity Press, Portland, 1991.
19. Martinich, "Productions and operations management : an applied modern approach", 1997.
20. Mair, The Conference on Retaining Structures, 1993.
21. Muammer Zerenler, Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Alaaddin Keykubat Kampüsü, 42075 Selçuklu / KONYA, "PERFORMANS ÖLÇÜM SİSTEMLERİ TASARIMI ve ÜRETİM SİSTEMLERİNİN PERFORMANSININ ÖLÇÜMÜNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA", Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Bahar 2005.
22. Otto, Wood, "Product Design: Techniques in Reverse Engineering and New Product Development", 2001.
23. Press and Cooper, "The Design Experience: The Role of Design and Designers in the Twenty-First Century: The Role of Design and Designers in the 21st Century", 2003, 43.
24. Prof. Dr. Müh. Bülent Kobu, Üretim Yönetimi, İstanbul, 1994.

25. Schroder, 1987.

26. Sezen, “Üretim Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar ve Uygulamalar”, Efil Yayınevi, 2011.

27. Suh, N.P., (1990). The Principles of Design, Oxford University Press, New York.

28. Uwe Dombrowski et al., Procedia CIRP 41, 2016.

## **EK. MÜLAKAT SORULARI**

- 1) İşletmenizde ayrıca "Tasarım" departmanı varmıdır? Var ise çalışma şekli hakkında kısa bilgi verebilirmisiniz? Yok ise "tasarım" hangi departman içinde çalışıyor?
- 2) Yeni ürün yaratmakta ve mevcut ürün geliştirmede ürün tasarımına ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?
- 3) Hedef kitlenize ulaşmak için ürün tasarımına ne derecede önem veriyorsunuz?
- 4) Korporatif tarzınızı ürün tasarımında kullanıyormusunuz? "Evet" ise hangisini daha çok öne çıkarıyorsunuz: Patern, kurumsal yazı tipi, renklerin ve ya diğer kendi tercihiniz?
- 5) Pazarlama personelinin ürün tasarımı ve geliştirme sürecine katkısı ne derecededir? Tasarımı sadece kendi personeline mi havale ediyorsunuz, yoksa pazarlamacıların da mı katkısı sağlanıyor?
- 6) Marka konumlandırmanızda ürün tasarımına ne kadar önem veriyorsunuz?
- 7) İşletmenizin rakiplerle mücadelesinde ürün tasarımının öneminden bahsedebilirmisiniz?

8) İşletme politikanız ürün tasarımına etki eden faktörler arasında yer alıyormu? "Evet" ise nasıl etki ediyor?

9) Ürün tasarımı ve yeni ürün geliştirme için araştırma yaparken, iç kaynaklara mı, yoksa dış kaynaklara mı daha çok önem veriyorsunuz?