

## ESNEK ÜRETİM SİSTEMLERİNİN PAZARLAMA STRATEJİLERİNE ETKİLERİ

Feray Odman ÇELİKÇAPA<sup>1</sup>

### 1. GİRİŞ

İleri üretim teknolojileri 1980'li yıllarda üretim alanında en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Bu teknolojilerin ortak özelliği endüstriyel işletmelerde fabrika içi üretim süreçlerinde bilgisayar kullanımudur. Bu gelişmeler üretimin üretim hücreleri şeklinde sürdürülmesine ve esnek üretim sistemlerinin uygulanmasına olanak sağlamaktadır. Doğal olarak üretimin esnekleştirilmesi üretim ve pazarlama stratejilerinde de değişimlere neden olmaktadır.

### 2. ESNEK ÜRETİM SİSTEMLERİNİN ÜRETİME ETKİLERİ

Esnek üretim sistemi birbirinden bağımsız üretim birimleri olan çok sayıda üretim hücrelerinin birleştirilmiş şeklindedir. Bu sistem otomatik depolama ve düzenleme sistemlerini, otomatik malzeme sistemlerini, robotları, nümerik kontrollü makineleri, grup teknolojisini ve basamaklı bilgisayar kontrol sistemlerini içermektedir<sup>2</sup>.

Esnek üretim sisteminde planlama ve kontrol fonksiyonları bütünleştirilmiş bilgi sistemleri ile yerine getirilmektedir. Programlama işlemi; esnek üretim sistemi içinde parça programlaması, stok kontrol programlaması ve malzeme taşıma programlaması gibi ayrı ayrı bölümlerden oluşmaktadır ve her bölüm

1 Yard. Doç. Dr.; U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Üretim-Pazarlama Anabilim Dalı.

2 Randhawa, Bedworth (1985: 40).

kendi içinde de alt bölümlere ayrılmaktadır. Örneğin parça programlaması; istatistikî kalite kontrol, montaj hattının dengelemesi, malzemenin alternatif hareketi gibi alt bölümlere ayrılmakta ve programlama her esnek üretim merkezi için farklı olarak saptanmaktadır.

Üretimin ileri üretim teknolojilerinin kullanılması ile esnekleştirilmesi çeşitli endüstri kollarında uygulanmaktadır ve her endüstri kolunda esnek üretim sistemleri farklı etkiler yaratmaktadır. Genel olarak ise üretimin esnekleştirilmesi birim üretim maliyetlerinde düşme, üretim ön sürelerinde kısalma, üretim miktarlarında esneklik, üretim spesifikasyonlarında esneklik, etkin bir kalite kontrolü ve etkin bir yönetim kontrolü gibi faydalar sağlamaktadır<sup>3</sup>.

İşletmeler esnek üretim sistemi uygulamasında bazı önemli noktalara dikkat etmezlerse sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu tür uygulamalarda işletmenin pazar payı yetersiz ise mamül stoklarındaki artışlar depolama sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Üretim miktarındaki artış işletmelerin satınalma sistemini de etkilemektedir. Kalitesiz ve zamanında tedarik edilemeyen hammaddeler stokları nedeniyle tüm üretim sisteminde duraklamalar ve dolayısıyla üretim maliyetlerinde artışlar ortaya çıkmaktadır.

Mamül fiyatlandırılmasında ise iş maliyet sistemi yerine işlem maliyet sistemi kullanılması gerekmektedir<sup>4</sup>. İşlem maliyet sistemi başlığı altında toplanan direkt işçilik ve genel üretim maliyetleri toplanarak o işlemi oluşturan alt birimlere dağıtılmaktadır. Direkt malzeme maliyeti ise ayrı olarak hesaplanarak işlem görmeyen parçalar ile büyüklüğü farklı olan parçaların malzeme maliyetleri de farklı olmaktadır.

Yönetim açısından ise işletmelerde tüm işgörenlerin esnek üretim sistemini benimsemesi, gerekli eğitim olanaklarının sağlanması, üst kademe yöneticilerin desteği gerekmektedir. Eğitim için ortaya çıkacak maliyetler de oldukça yüksek olan yatırım maliyetlerini daha da arttırmaktadır.

Yoğun rekabet ortamı içinde işletmeler yukarıda belirtilen sorunların çıkarmaması için gerekli önlemleri alıp, kısa dönemde maliyet artışlarına katlanabilirlerse uzun dönemde esnek üretim sistemlerinden en üst düzeyde faydalanabilmektedir.

### 3. ESNEK ÜRETİM SİSTEMLERİNİN PAZARLAMA STRATEJİLERİNE ETKİLERİ

Üretim ile pazarlama fonksiyonları birbiri ile sıkı ilişki içinde olan fonksiyonlardır. Pazarlama üretimi ve üretimde pazarlamayı yönlendirmektedir. Bu nedenle üretimde ortaya çıkan değişiklikler pazarlama stratejilerini de etkilemektedir.

3 Meredith (1987: 256).

4 Skinner (1978: 165).

Genelde üretim teknolojilerindeki gelişmelerin pazarlama stratejilerine etkisi tek yönlü olmakta ve tüketicilerin pazarlama stratejisindeki değişime tepkisi direkt olarak kendini göstermektedir. Örneğin, birim üretim maliyetlerinde düşme, fiyat farklılaştırılmasına, üretim önsürelerindeki azalma mamül farklılaştırılmasına, mamül spesifikasyonundaki değişim mamül çeşitlendirilmesine ve iyileştirilmiş kalite tüketici gereksiniminin daha iyi karşılanmasına neden olmaktadır.

Esnek üretim sistemleri ile birkaç pazarlama stratejisini bir arada izleme, tüketici isteklerine ve tercihlerine hızlı ve anında cevap verebilme olanağı sağlanmıştır. Esnek üretim sistemleri pazar bölümcükleri (niche marketing) denilen yeni bir kavramın doğmasına neden olmuştur<sup>5</sup>. İşletmeler birkaç standart mamül yerine çok çeşitli mamül üretip farklı pazarlara girebilmektedir.

İşletmelerde işletmenin büyüklüğü de pazarlama stratejilerini şekillendirmektedir. Atölyelerde yani küçük üretim birimlerinde üretim akışı yoktur, teknoloji esnektir, işgörenin katılımı düşüktür ve genelde sipariş üzerine üretim yapılmaktadır. Pazarlama stratejisi olarak da mamül çeşitlendirme uygulanabilmektedir.

Orta büyüklükte bir fabrikada ise tam anlamıyla olgunlaşmamış bir üretim akışı görülmekte, teknolojiye düşük miktarda esneklik sağlanmakta, işgörenin katılımı orta derecede gerçekleşmekte ve genelde standart ürünler üretilmektedir. Bu nedenlerden dolayı işletmeler az miktarda mamül çeşitlendirme uygulayabilmektedir.

Modern yöntemlerle üretim yapan daha büyük işletmelerde ise üretim akışı vardır ve teknoloji tam anlamıyla esnek değildir. Bu tür işletmelerde işgören katılımı yüksek, mamüller standart ve mamül çeşitlendirme azdır.

İleri üretim teknolojilerinin uygulandığı otomatik fabrikalarda ise üretim akışı değişken, esnek üretim sisteminin yapısından dolayı teknoloji esnek, işgörenin üretime katılımı değişken, mamül siparişlere göre üretilebilmekte ve pazar yapısı da farklılaştırılabilmektedir.

Ayrıca ileri üretim teknolojilerinin kullanıldığı işletmelerde üretimin esnekleştirilmesi sonucu birim üretim maliyetlerinde düşüş, üretim önsürelerde azalma, üretim miktarında esneklik, mamül spesifikasyonunda esneklik iyileştirilmiş kalite ve dağıtılmış bilgi sistemleri üstünlükleri sağlanmaktadır. Bu üstünlükler sonucu işletmelerin fiyat farklılaştırılması, mamül farklılaştırılması, pazarda önderlik, tedarik ve satıcı işletmelerle yatay bağlantı stratejilerini aynı anda izleyip, rekabetçi ortamda yeni pazarlara ulaşabilmesi gerçekleşmektedir<sup>6</sup>.

Pazarlama bölümünün bu tür esnek üretim sistemlerinin olanaklarından yararlanması için esnek üretim sistemlerinin sağlayacağı faydaları benimsemesi, işletme kaynakları sınırları içinde gerçekleştirilecek pazarlama stratejisinin

5 Campbell, Warner (1988: 21).

6 Blois (1988: 70).

değişime cevap verebilecek nitelikte olması ve satınalma, maliyet, depolama, eğitim, sipariş sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir.

#### 4. SONUÇ

İşletmeler üretimle ilgili yeni teknoloji uygulama kararları alırken diğer bölümler üzerindeki etkilerini de incelemeleri gerekiyor. Özellikle ileri üretim teknolojileri sonucu üretimin esnekleştirilmesi işletme fonksiyonlarını çok yönlü etkilemektedir.

Esnek üretim sistemleri uygulamasına geçilmeden önce işletme içi gerekli önlemlerin alınması ve çözümü zor olan sorunlar için önceden düzenleme yapılması gerekmektedir. Eğer bu tür ön çalışmalar gerçekleştirilirse işletmeler çok çeşitli pazarlama stratejilerini aynı anda izleyerek diğer işletmelere oranla kendileri için oldukça önemli rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

#### KAYNAKLAR

- Blois, K.J.; "Automated Manufacturing Creates Market Opporntonities", *Journal of General Management*, 13 (4) Summer 1988, pp. 57-73.
- Campbell A., Warner M.; "Microelectronics Skill Shortages and Training Startegies: A Study of Selected British Companies in the High Technology Sector", *Journal of General Management* 13 (4), Summer 1988, pp. 5-32.
- Meredith J.; "The Strategic Advantages of New Manufacturing Technologies for Small Firms", *Strategic Management Journal* 8, 1987, pp. 249-258.
- Randhowa S.V., Bedworth D.; "Factors Identified For Use in Comparing Conventional and Flexible Manufacturing Systemis", *Industrial Engineering* 17 (1) June 1985, pp. 36-44.
- Skinner R.C.; "Process Costing", *Abacus* December 1978, pp. 160-176.