

SANAYİ İŞLETMELERİNDE TEDARİK VE PAZARLAMA FONKSİYONLARINA İLİŞKİN ÖLÇEK EKONOMİLERİ

Doç. Dr. M. Tamer Müftüoğlu
S.B.F. İşletme Bölümü

Yine bu dergide daha önce yayınlanan bir makalemizde, sanayi işletmelerinde üretim fonksiyonuna ilişkin ölçek ekonomilerini inceleme konusu yapmıştık.¹ O çalışmanın devamı olarak derginin bu sayısında da “sanayi işletmelerinde tedarik ve pazarlama fonksiyonlarına ilişkin ölçek ekonomileri” inceleme konusu yapılmaktadır. Yine bu dergide, sanayi işletmelerinde finansman ve yönetim fonksiyonlarına ilişkin ölçek ekonomileri incelenerek konunun tamamlanmasına çalışılmıştır.

İşletmenin maddesel akımını oluşturan tedarik, üretim ve pazarlama fonksiyonlarının bütünlüğünü sağlamak üzere mekansal koordinasyonu yerine getiren taşıma fonksiyonunu da (girdilerin tedarik merkezlerinden üretim merkezlerine ve çıktılarının üretim merkezlerinden talep merkezlerine taşınması faaliyetleri) burada inceleme kapsamına dahil edilmekte; dolayısıyla konu üç alt başlıkta ele alınmaktadır :

1. Tedarik fonksiyonuna ilişkin ölçek ekonomileri
2. Pazarlama fonksiyonuna ilişkin ölçek ekonomileri
3. Taşıma fonksiyonuna ilişkin ölçek ekonomileri

1. TEDARİK FONKSİYONU VE ÖLÇEK EKONOMİLERİ

İşletmenin tedarik fonksiyonu üretim süreci için gerekli üretim faktörlerinin (girdi çeşitlerinin) gerekli nitelik ve nicelikte, gerekli zamanlarda ve uygun fiyatlarla işletmede hazır bulundurulmasına ilişkin tüm faaliyetleri kapsar. Tedarik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde ortaya çıkan tedarik maliyetleri unsurları aşağıdaki beş grupta toplanabilir :

¹ Müftüoğlu, M. Tamer, “Sanayi İşletmelerinde Üretim Fonksiyonuna İlişkin Ölçek Ekonomileri”, SBFD, C. XXXVII, Sayı 1-2, s. 185-203.

- i) girdi çeşitlerinin tedarik fiyatları,
- ii) girdi çeşitlerinin üretim katsayıları,
- iii) tedarik yan masrafları,
- iv) depolama maliyeti,
- v) taşıma maliyeti.

Teşebbüs seviyesindeki ölçek birimin büyütülmesi sonucunda ortaya çıkabilecek muhtemel ölçek ekonomileri ve disekonomileri, —ayrı bir işletmecilik fonksiyonu olarak ele alınacak taşıma faaliyetleri dışında— yukarıda belirlenen maliyet unsurları esas alınarak ortaya konmaya çalışılacaktır.

i) Teşebbüsün büyütülmesi ile malzeme ihtiyacı da artmaktadır. Malzeme sipariş miktarının artması sonucunda satıcı firmalar tarafından sağlanan çeşitli iskontolar (fiyat indirimleri), literatürde büyüklüğün sağladığı önemli bir maliyet tasarrufu olarak kabul edilmektedir. Özellikle malzeme yoğun sektörlerde bu yoldan ileri düzeylere ulaşan maliyet tasarrufları elde edilebilir.

Satıcı firmaların sağladıkları iskontolar ekonomik gerekçelere dayanabileceği gibi²; büyüyen teşebbüsün artan gücünün bir sonucu olarak, satıcı firmalar üzerindeki açık veya potansiyel baskısı ile de ortaya çıkabilir³. Veya bu baskı sonucunda ekonomik gerekçeye dayanan fiyat indirimlerini aşan iskontolar elde edilebilir. Ayrıca büyük teşebbüsler fiyat indirimleri yanında, satıcı kredileri ve kalite garantisi sağlayarak, malzeme teslim tarihlerini üretim şartlarına göre ayarlayarak söz konusu maliyet tasarruflarını daha da artırabilirler.

Teşebbüsün büyütülmesi ile elde edilen bu tür maliyet tasarrufları, teşebbüsün mevcut tedarik alanındaki mevcut tedarik potansi-

² Büyüyen teşebbüsün artan sipariş miktarı ile satıcı firmanın maliyet tasarrufları gerçekleştirmesi mümkün olabilir. Satıcı firmanın gerçekleştirdiği bu maliyet tasarruflarını kısmen veya tamamen satış fiyatına aksettirmesi sonucu sağlanan fiyat indirimleri ekonomik gerekçeye dayanan iskontolar olarak kabul edilmektedir.

³ Küçük ve ortaboy teşebbüslerde de tedarik fonksiyonlarında kooperasyona gitmek suretiyle bu tür maliyet tasarrufları gerçekleştirilebilir. Fakat büyük teşebbüslerin yüksek mali güçlerine dayanarak, üretim derinliklerini artırmak suretiyle —genel olarak nisbeten küçük ölçeklerde faaliyet gösteren— yan sanayii işletmelerin faaliyet alanlarına girmeleri imkanının mevcut olması, yan sanayi işletmelerinin daima göz önünde bulundurmaları gereken bir husustur. Bu açık veya potansiyel baskı unsuru, büyük teşebbüslerin ekonomik gerekçeye dayanan iskonto oranlarını aşan seviyelerde fiyat indirimleri gerçekleştirmelerine imkan verebilir.

yelinin tamamen kullanılmasıyla sona erer. Bu durumda daha ileri ölçek büyüklüklerine gidilmesi halinde ortaya çıkabilecek ölçek disekonomileri, ancak büyümeye gerekli malzemelerin gerekli nitelik ve nicelikte uygun bir fiyattan tedarikine imkan veren yeni coğrafi konumlarda devam edilmesi halinde ortadan kaldırılabilir.

Teşebbüsün büyütülmesi sonucunda artan işgücü ihtiyacı ise genel olarak ücretleri artırıcı yönde etkili olur. "Artan işletme büyüklüğü ile hem çıplak ücretlerin ve hem de sosyal ücretlerin artan oranlarda (progresif olarak) yükseldiği gözlenmektedir^{3a}". Ücretlerdeki bu artış özellikle homojen teknoloji ile büyümede etkili olurken, emeğin sermaye tarafından ikame edildiği heterojen teknoloji ile büyümede bu etki nisbeten azalır⁴. İstasnai bir teknolojik gelişme şekli olarak ortaya çıkması muhtemel sermayenin emek tarafından ikame edildiği heterojen teknoloji ile büyümeyi ise, —ekonomik amaç sistemi değerlendirmeye esas alındığı sürece —önleyici yönde etkili olur. Burada da teşebbüsün mevcut konumundaki (konumlarındaki) işgücü potansiyelinin tamamen kullanılması (veya kıtlaşması) sonucunda, teşebbüsün farklı konumlarda kurulacak üretim üniteleri vasıtasıyla büyütülmesi alternatifi önem kazanır.

ii) Teşebbüsün büyütülmesi ile artan gücünün bir sonucu olarak, satıcı firmalar üzerinde, teşebbüsün üretim şartlarına uygun malzeme tedariki için baskı yapılabilir. Böylece üretim sürecinde döküntü ve fire oranı ve dolayısıyla malzemelerin üretim katsayıları azalır⁵. Ayrıca, malzemenin üretim şartlarına uygunluğunun bir sonucu olarak, ortalama işlem süresinde bir azalma ve dolayısıyla kapasitede bir artış gerçekleştirilebilir⁶. Heterojen teknoloji ile büyümede de, daha ileri teknolojilerde çalışan iş araçlarının üretim sürecine alınmasıyla fire oranı muhtemelen azalır. Teşebbüsün büyütülmesinin işletme seviyesinde tipleştirmeye gitmek suretiyle gerçekleştirilmesinde (yatay uzmanlaşma) ise, —diğer faktörler yanında— işgücünün artan tecrübesi de fire ve döküntü oranının azaltılması-

^{3a} Heinen, E.: "Konzentration und Kosten", *Konzentration in der Wirtschaft*, 2. B., der.: H. Arndt, Berlin 1971, s. 377.

⁴ Homejen ve heterojen teknoloji ile büyüme kavramlarına ilişkin olarak bakınız: Müftüoğlu, M. T.: *İşletme İktisadı Açısından Sanayi İşletmelerinde Üretim Kapasitesi*, Ankara 1978, A.Ü. S.B.F. Yayınları No: 422, s. 128-143.

⁵ Üretim katsayısı birim çıktıya düşen girdi miktarı olarak tanımlanmaktadır.

⁶ Örneğin metal işleme sanayiinde kullanılan malzemenin boyutlarına, haddeleme ve presleme gibi talaşsız işlemlerle, frezeleme ve tornalama gibi talaş kaldıran işlemlerde malzemenin sertliği, kalınlığı ve esnekliğine, metalurji sanayiinde işlenen cevherin tenörüne göre gerçekleştirilebilir kapasite önemli ölçüde değişebilir.

la üretim hızının artırılmasında etkili olur⁷. Yine tipleştirmeye gitmenin bir sonucu olarak artan seri büyüklükleri (veya azalan seri değiştirme sayısı) ile deneme üretimine ilişkin malzeme kaybı ve serinin başlangıcında ve "bilhassa üretime son verildiğinde ortaya çıkan döküntü miktarı" azalır⁸.

iii) Burada tedarik yan masraflarını, aynı partide sipariş edilen malzeme büyüklüğünden bağımsız, sipariş sayısına bağlı olarak artan sabit sipariş masraflarını kapsayacak şekilde tanımlıyoruz. Bu tanıma uygun olarak, teşebbüsün büyütülmesi sonucunda artan malzeme ihtiyacı sipariş büyüklüğünü artıracaktır. Sabit sipariş masraflarının daha çok miktarda malzemeye dağılması sonucunda ise birim malzemeye düşen masraf payı azalacaktır. Burada da küçük ve ortaboy teşebbüsler siparişlerini birleştirmek suretiyle daha büyük çapta sipariş vererek birim malzemeye düşen sabit sipariş masrafı payını azaltabilirler.

iv) Teşebbüsün büyütülmesi sonucunda artan depolama ihtiyacını karşılamak üzere merkezi depolama sistemine geçilebilir. Böylece birçok rasyonelleştirme yöntemlerinin, tekniklerinin ve imkanlarının depolama fonksiyonuna ilişkin olarak da gerçekleştirilmesi mümkün olur⁹. "Örneğin ABD. de tüm mal dağıtım sistemi değiştirilmiştir: birçok mal deposu yerine az sayıda fakat büyük kapasiteli, otomasyon dereceleri yüksek depolar uygun coğrafi konumlarda kurularak önemli ölçüde maliyet tasarrufları sağlanabilmektedir... Büyük ABD firmaları bu şekilde gelecek beş yıl içinde taşıma maliyetinin % 30 oranında azaltılabileceğini ümit etmektedirler"¹⁰. Ayrıca, teşebbüs kapasitesinin özellikle homojen teknoloji ile büyütülmesinde geçerli olmak üzere, yedek parça ihtiyacının ve dolayısıyla yedek parça stokunun, kapasitenin büyütülmesine oranla daha az artması

⁷ Hennig W. K.: *Betriebswirtschaftslehre der industriellen Erzeugung*, Wiesbaden 1960, s. 55-56.

⁸ *Ibid*, S. 114. Ayrıca bkz.: Döttinger, Q.: *Der Einfluss der Betriebsgröße unter besonderer Berücksichtigung der Strickereien*, Diss. München 1953, S. 85.

⁹ Depo kapasitesi deponun hacmine bağlı olduğundan, burada 0,6 (veya 2/3) kadesi geniş ölçüde geçerliliğe sahiptir. Ayrıca stok ihtiyacının artması ile bazı ileri teknolojilerin depolama fonksiyonlarının yerine getirilmesinde de kullanılması mümkün olur. 0,6 veya 2/3 kadesine ilişkin olarak bakınız: Müftüoğlu, M. T.: "Sanayi İşletmelerinde Üretim Fonksiyonuna İlişkin Ölçek Ekonomileri", A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi, Cilt: XXXVII, Sayı 1-2, S. 189-190 ve Korum, U.: "Sanayide Ölçek Ekonomileri", *Verimlilik Dergisi*, 1980/1, S. 67 vd.

¹⁰ Barkowski, A. ve Gorizontow, B.: "Wege zur Senkung der Transportkosten im Bereich der internationalen sozialistischen Arbeitsteilung", *Sowjetwissenschaft. Gesellschaftswissenschaftliche Beiträge*, C. 1., Berlin 1936, S. 495.

da, literatürde önemli bir maliyet tasarrufu unsuru olarak kabul edilmektedir¹¹.

Diğer yandan tedarik fonksiyonuna konu olan girdi çeşitlerinin spesifik özellikleri de ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesi açısından büyük önem taşır. İşletmenin üretim süreci için gerekli olan ve dolayısıyla tedarik edilmesi gereken girdi çeşitlerini —çalışma konumuza ilişkin olarak—,

- 1) hammadde, işletme malzemesi ve yardımcı malzemeleri kapsamak üzere- malzeme,
- 2) sabit yatırım malları,
- 3) işgücü ve
- 4) yardımcı hizmetler

olmak üzere dört grupta toplayabiliriz. Bu girdi çeşitlerinin ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesi açısından taşıdıkları önemi belirleyen faktörler de -tüm girdi çeşitleri için geçerli olmak üzere-

- girdinin bulunduğu veya arzedildiği coğrafi konumlar (tedarik merkezleri) ve bu merkezlerin arz kapasiteleri,
- girdi çeşidinin taşınabilir veya taşınamaz oluşu; taşınabilirliği halinde taşıma maliyeti, taşıma süresi ve bozulma durumu ile bu unsurlar tarafından belirlenen girdiye ilişkin tedarik menzili, tedarik alanı ve tedarik potansiyeli¹²,
- girdinin bölünebilirlik derecesi,
- teknolojik gelişme ve
- teşebbüs vasıtasıyla güdülen amaç

şeklinde beşli bir ayırma tabii tutulabilir.

Üretim süreci için gerekli girdilerin buldukları veya arzedildikleri yerlerin coğrafi alan içindeki konumları, birbirlerine yakın veya uzak bir dağılım göstermeleri ve arz kapasiteleri ölçek büyüklüğünü belirleyen önemli bir faktördür.

¹¹ Busse von Colbe, W.: Die Planung der Betriebsgrösse Wiesbaden 1964, S. 97. Peemöller, V.: Der Markt als Einflussgrösse der Unternehmungsgrösse, Berlin 1971, S. 59-60.

¹² Girdinin tedarik potansiyeli, işletmenin, merkezi işletmenin faaliyette bulunduğu konum ve bu merkeze uzaklığı en fazla tedarik menzili kadar bir alan (tedarik alanı) içinde söz konusu girdiden temin edebildiği girdi miktarı olarak tanımlanır. Tedarik menziline giren tedarik merkezleri, girdi fiyatı \leq marjinal üretim maliyeti + marjinal taşıma maliyeti şartını sağlamalıdır.

Taşınamaz nitelikli girdilerin tedarik menzili en kısa durumdadır ve bu tür girdiler kuruluş yerini de kendi buldukları yere bağladıklarından, kuruluş yeri seçiminde de büyük önem taşırlar. Taşınabilir nitelikli girdilerde ise taşıma maliyeti arttıkça ve/veya bozulma gibi nedenlerle taşıma süresi sınırı azaldıkça, söz konusu girdinin tedarik menzili daralır. Belirli bir konumda gerçekleştirilecek ölçek büyüklüğü ise, en dar tedarik menziline sahip olan ve ikame edilemeyen girdiye ilişkin tedarik potansiyeli tarafından yukarı doğru sınırlandırılır. Bu sınır teknolojik gelişme süreci içinde, özellikle ulaştırma teknolojisindeki ve —malzeme endeksini azaltıcı yönde etkili olan— malzeme teknolojisindeki gelişmelerle sürekli olarak genişletilebilmektedir¹³.

Üretim sürecinde kullanılan girdilerin bölünmezlik derecelerinin artması, ölçeğin büyütülmesi yönünde etkili olur. Zira bu durumda temel üreten birim seviyesindeki ölçek ekonomilerinin etkinliği söz konusudur¹⁴.

Her girdi çeşidine ilişkin tedarik menzili, —ölçek büyüklüğüne bağlı olan— marjinal üretim maliyetine ve teşebbüs vasıtasıyla güdülen amaca bağlı olarak da değişir. Örneğin maliyet minimizasyonu amacıyla belirli bir girdiye ilişkin tedarik menzili ölçek ekonomileri \geq yeni tedarik merkezlerindeki faktör fiyatı farkı (avantajı) marjinal taşıma maliyeti farkı (dezavantajı) olduğu sürece uzatılabilir (Yeni tedarik merkezlerinin daha uzakta oldukları, fakat daha ucuz fiyatla satıldıkları varsayılmaktadır). Kâr maksimizasyonu amacıyla ise belirli bir girdi çeşidine ilişkin tedarik menzili, girdi fiyatı + marjinal üretim maliyeti + marjinal taşıma maliyet \leq marjinal satış hasılatı olduğu sürece uzatılabilir.

Tüm girdi çeşitlerine ilişkin bu genel açıklamalardan sonra, ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesindeki önemleri açısından —yukarıda 4 grupta toplanan— girdi çeşitlerini tek tek kısaca inceleyelim :

¹³ Örneğin demir-çelik sanayiinde 1 ton hem demir üretiminde kullanılan kömür miktarı 1950 lerde 1 tonun üzerinde iken, bu miktar 1966 da 622 kg'a, 1969 da 564 kg'a ve 1971 de de 500 kg'a kadar düşürülebilmektedir. Ayrıca yine önemli bir girdi çeşidi olan demir cevherinin bulunduğu konumlarda kurulan tesislerde peletlenmesi ve sinterlenmesi sonucunda tenörünün artırılması suretiyle malzeme endeksinin düşürülmesi mümkün olmaktadır. Ulaştırma teknolojisindeki gelişmelerin bir sonucu olarak da büyük kapasiteli taşıma araçlarına geçmek suretiyle taşıma maliyetlerinde de önemli tasarruflar sağlamak ve böylece tedarik menziline genişletilmesi mümkün olmuştur. 1950 yıllarında standard bir demir cevheri taşıma gemisi 10-15 bin ton civarında iken, 1970 de 100 bin tonluk, hatta gemilerle taşıma yapılmaktadır. Bensamir, G.: "Standorttendenzen in der Eisen- und Stalindustrie", *Informationen*, der.: Institut für Raumordnung, 1971, s. 383 v.d.

¹⁴ Müftüoğlu, M.T.: a.g.e., s. 188-191.

1) *Malzeme* : Malzeme faktörünün ölçek büyüklüğü üzerindeki etkisi, esas itibariyle, belirli bir konumdan (kuruluş yeri) belirli bir ölçek büyüklüğü için gerekli malzemenin temin edilip edilememesi sonucunda ortaya çıkar. Temin edilebilecek azami malzeme miktarı, kurulacak üretim ünitesinin ölçek büyüklüğünü yukarı doğru sınırlandırır. Öte yandan —belirli bir malzeme çeşidine ilişkin olarak— temin edilebilecek azami malzeme miktarı, söz konusu malzeme çeşidine ilişkin tedarik potansiyeli tarafından belirlenir. Aynı konumda daha üst ölçek büyüklüklerinde faaliyette bulunulması, ancak en düşük tedarik potansiyeline sahip malzeme çeşidine ilişkin tedarik potansiyelinin artırılması ile mümkündür. Aksi halde büyüme aynı konumda değil, farklı konumlarda kurulacak yeni üretim üniteleri vasıtasıyla gerçekleştirilebilir. Bu itibarla, tedarik merkezlerinin nisbeten düşük arz kapasitelerine (veya rezervlerine) sahip olduğu ve geniş bir alana yayıldığı ülkelerde, özellikle tedarik menzilleri nisbeten dar olan malzemelerin yoğun biçimde kullanıldığı sanayi kollarında, küçük ölçeklerde faaliyet gösterilmesi veya bu tür sanayilerden tamamen vazgeçilmesi ekonomikliğin bir gereği olabilir.

2) *Sabit Yatırım Malları* : Makinalar ve tesisler esas itibariyle taşınabilir nitelikte olan üretim faktörleridir. Bu girdilerin değerlerinin genel olarak taşıma maliyetlerine oranla çok yüksek olması ve bozulma gibi nedenlerle taşıma süresine ilişkin sınırlamaların mevcut olmaması dolayısıyla, tedarik menzilleri ve tedarik alanları çok geniştir. Fakat özellikle ulaşım şebekesinin yeterli olmadığı konumlara bu tür girdilerin taşınması çok pahalıya mal olabilir ve böylece tedarik menzilleri daralabilir. Bu açıdan ölçek büyüklüğü nisbeten yüksek olan büyük hacimli, ağır iş araçlarının (veya montaj durumunda parçaların) belirli konumlara taşınması mevcut ulaşım şebekesi içinde mümkün değilse veya çok pahalıya mal oluyorsa, —temel üretken birim seviyesindeki— mümkün ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesinden vazgeçilebilir. Zira bu gibi durumlarda taşımayı mümkün kılmak üzere mevcut ulaşım şebekesinde yolların genişletilmesi, köprülerin taşıma dirençlerinin artırılması, yeni demiryolu hatları döşenmesi, liman tesislerinin genişletilmesi ve modernizasyonu gibi ilave yatırım harcamaları, ayrıca bu faaliyetlerden kaynaklanan üretime geçiş süresindeki gecikmeler ölçek büyüklüğünün değerlendirilmesinde —olumsuz unsurlar olarak— dikkate alınması gerekir. Bu tür girdilerin (makina ve tesisler) bölünebilirlik dereceleri de ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesi açısından önem taşır. Temel üretken birim seviyesinde ölçek ekonomilerinin etkili olduğu ve ileri üretim seviyelerine kadar devam ettiği sanayi kollarında, makina ve tesislerin bölünmezlik derecelerinin artması, ölçeğin

büyütülmesi yönünde etkili olur. Diğer bir sabit sermaye unsuru olan binalar için de aynı şeyler söylenebilir. Arazi ise taşınamamazlık niteliği ile çok dar bir tedarik menziline (bulunduğu konum) sahiptir ve sahip olduğu özellikleriyle (jeolojik özellikler, genişlik, ulaşım imkanları v.d.) belirli bir ölçek büyüklüğe imkan verir. Söz konusu arazi özelliklerinin suni olarak değiştirilmesi halinde ise, bunun için katlanılması gerekli maliyetler ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesinde —olumsuz unsurlar, ölçek disekonomileri olarak— dikkate alınmalıdır.

3) *İşgücü* : İşgücü hareket kabiliyetine sahip bir üretim faktörü olmasına rağmen, hergün evinden işyerine gidip gelmesine ilişkin hareket sahası nisbeten dardır. Bu saha, işçinin hergün evinden işyerine gidip gelmesi için katlanması gerekli gidiş geliş masrafları ve gidiş geliş süresi tarafından sınırlanmaktadır. Daha uzak mesafelerden işgücü getirilmesi durumunda ise, işgücünün yerleştirilmesi için gerekli konut, sağlık, sosyal ve kültürel tesislerin bizzat teşebbüs tarafından karşılanması halinde, maliyetler büyük ölçüde artacak, gerçekleştirilmesi mümkün ölçek ekonomilerinin cazibesini ortadan kaldıracaktır. Bu durum ücret seviyesinin nisbeten düşük olduğu kırsal bölgelerde emek yoğunluğu fazla büyük ölçekli üretim üniteleri kurulmasının avantajlarını tamamen ortadan kaldırabilir. Zati gelişmekte olan ülkelerde de —bilhassa dışsal ekonomilerin taşıdığı önemin bir sonucu olarak— ucuz işgücünün sanayiye kendi bulunduğu yere çekmek yerine, tam tersine, hızlı nüfus artışı ve işsizlik gibi nedenlerle sanayi toplandığı yığılma bölgelerine akın ettiği gözlenmektedir. Tabii bu sonuç, söz konusu sanayi kolunda dışsal ekonomilerin taşıdığı öneme, talep ettiği işgücünün özelliklerine, kullandığı teknolojiye (emek veya sermaye yoğun teknoloji) ve özellikle bizzat kendisinin dışsal ekonomiler yaratma kabiliyetine göre değişecektir¹⁵. İşgücünün bol miktarda bulunduğu bölgelerde ise ölçek büyüklüğüne ilişkin bu tür bir sınırlama ortaya çıkmayacaktır. Bu nedenlerle, belirli bir konumdan temin edilebilen işgücü miktarı (işgücü potansiyeli) bu konumda gerçekleştirilecek ölçek büyüklüğünü ve uygulanacak teknoloji tipini (emek veya sermaye yoğun teknoloji) belirleyen önemli bir unsurdur.

İşgücü bölünmezlik özelliğine sahip bir üretim faktörü olmasına rağmen, sanayi işletmelerine ilişkin olarak bu özelliğin ölçek büyük-

¹⁵ Batman 1937 yılında petrol bulunduğu zaman 94 kişilik nüfusa sahip küçük bir köydü. 1950 yılında TPAO buradaki çalışmalarını genişletmiştir. Nüfusu 1955 de 4713'e, 1960 da 24990'a, 1975 de 64305'e ve 1980 de 86000'e çıkmıştır. Milliyet Aktüalite, 15.2.1981, s. 14.

lüğünü etkilediği söylenemez. Zira işgücünün bir üretim faktörü olarak içine girdiği faktör birleşiminin öteki unsuru olan sermaye faktörü (makine ve tesisler) daha yüksek bir bölünmezlik derecesine sahiptir. Bunun sonucu olarak, faktör bileşiminin (temel üretken birimin) bölünmezlik derecesi bu ikinci üretim faktörü (sermaye) tarafından belirlenir. Ancak bazı uzman işçiliklerde ve üst yönetim fonksiyonlarında, işgücünün bölünmezlik özelliği ölçek büyüklüğünün belirlenmesinde önem taşıyabilir.

4) *Yardımcı Hizmetler*: İşletmecilik faaliyetlerinin yerine getirilmesinde gerekli yardımcı hizmetler, teşebbüs bünyesinde kurulan hizmet üniteleri vasıtasıyla bizzat teşebbüs tarafından sağlanabileceği gibi, bu hizmetlerin —şayet mevcutsa— tedarik piyasalarından temini yoluna da gidilebilir. Bu hizmetlerin bizzat teşebbüs bünyesinde kurulacak hizmet ünitelerince karşılanması veya tedarik piyasalarından temini, bir nevi "bizzat üretim veya satın alma" sorunu olarak, kurulacak üretim ünitesinin ölçek büyüklüğünü —özellikle üretim derinliği boyutunda (üretim aşamaları sayısı)— belirleyen önemli bir karar alternatifidir. Birinci alternatifin seçilmesi halinde (bizzat üretim), kurulacak hizmet ünitesinin en azından minimum ekonomik ölçek büyüklüğünde olması gerekir. Bunun için de söz konusu yardımcı hizmete olan talep seviyesinin bu büyüklükte bir hizmet ünitesinin kurulmasına yeterli seviyede olması şartı aranır. Aksi halde, kurulacak hizmet ünitesi ya atıl kapasite ile çalışacak (maliyet artışı = atıl kapasite maliyeti), ya da söz konusu hizmet ünitesi minimum ekonomik ölçek büyüklüğünün altında bir büyüklüğe sahip olacak ve baştan yüksek maliyetle çalışmaya mahkum bırakılacaktır. Bu son durum, özellikle, söz konusu yardımcı hizmetleri sunan firmaların bulunmaması halinde bir zorunluluk olarak da ortaya çıkabilir. Halbuki tedarik piyasasında bu tür firmalar olsa idi, söz konusu yardımcı hizmet talebi bu firmalarca daha uygun şartlarla temin edilebilirdi. Bu şartlar altında birinci alternatifte gerçekleştirilen —özellikle üretim derinliği boyutundaki— büyük ölçekler, ölçek ekonomilerinin bir sonucu değil, ikinci alternatif mevcut olmadığı için maliyet artışına rağmen —ölçek disekonomileri— başvurulmuş bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

2. PAZARLAMA FONKSİYONU VE ÖLÇEK EKONOMİLERİ

Teşebbüsün üretim bölümünde ortaya çıkan —ve literatürde ölçek büyüklüğüne ilişkin araştırmaların ağırlık noktasını teşkil eden— ölçek ekonomilerini gerçekleştirmek üzere üretim kapasitesini artırarak kitle üretimine geçilmesi ancak kitle pazarlamasının mümkün

olması halinde ekonomik geçerliliğe sahip olur. Üretilen ürün miktarının uygun bir fiyattan satılma imkanı olmadığı takdirde, üretim kapasitesinin büyütülmesiyle maliyetin düşürülmesi mümkün olsa bile bu yola gidilmeyerek daha küçük ölçeklerde faaliyet gösterilmesi veya söz konusu üretim ünitesinin kurulmasından vazgeçilmesi zorunlu olur. Bu itibarla, üretim bölümünde ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesinde çok etkili bir unsur olan teknolojik gelişmenin ekonomik hayata uygulanması, ancak talep seviyesinin uygun şekilde artması, yani pazarın büyümesi ile mümkündür.

Mevcut teknik ve organizasyon imkanları içinde kapasitenin büyütülmesi ile sürekli olarak maliyet tasarrufları sağlanabiliyorsa, kapasite büyüklüğü pazarın alım gücü (talep seviyesi) ile sınırlanır. Bu durumda söz konusu pazarın toplam talebi, ancak tek bir işletme (monopolist) tarafından karşılandığı takdirde —birim maliyetin minimum olduğu— en ekonomik üretim tarzı gerçekleştirilmiş olur¹⁶. Bu durumda daha ileri seviyelerde maliyet tasarrufları elde etmek üzere kapasitenin artırılmasına ancak talep seviyesi arttığı sürece devam edilebilir. Kısacası, tüm ölçek ekonomileri imkanlarını değerlendirmek üzere birim maliyetin minimum olduğu işletme büyüklüğünün kurulması, ancak bu kapasitenin pazar tarafından emilebilmesi halinde ekonomik olur. Aksi halde büyüme sürecine daha önce son vermek ekonomikliğin bir gereği olarak kabul edilmelidir¹⁷.

Öte yandan, optimum teşebbüs büyüklüğünün maliyetler yanında satış hasılatı tarafından da belirlendiği göz önünde tutulduğunda, —kâr maksimizasyonu prensibine göre— teşebbüsün büyütülmesine, maliyet tasarruflarının sona erip menfi tasarrufların ortaya çıkmaya başladığı üretim seviyelerinde de devam edilebilir. Zira kâr maksimizasyonu prensibinde, teşebbüsün büyütülmesine marjinal maliyet marjinal hasılatı eşit oluncaya kadar devam edilerek toplam kârın artırılması yoluna gidilecektir. Yeter ki pazar, üretilen ürün miktarını uygun bir fiyattan emebilecek büyüklükte olsun.

Teşebbüs, —yukarıda büyüklüğü sınırlandıran faktör olarak belirlenen— mevcut talep seviyesini bir veri olarak kabul etmeyerek, talep seviyesini genişletmek üzere fiilen eyleme geçebilir. Pazarla-

¹⁶ Monopolistin, kapasitesini artırarak elde ettiği maliyet tasarruflarını satış fiyatlarına yansıttığı kabul edilmektedir.

¹⁷ Pazarın büyümesi sonucunda işletmenin kapasite büyüklüğünün artacağı yaygın bir görüştür. Yukarıdaki açıklamalara göre böyle bir görüş genelleştirilemez. Ancak pazarın büyümesinden önceki talep seviyesi, optimum işletme büyüklüğünün gerçekleştirilmesini engellemişse, pazarın büyümesi ile işletmenin üretim kapasitesinin —optimum işletme büyüklüğüne ulaşmak üzere— artırılması ekonomik bir gerekçeye dayandırılabilir.

ma araçları kavramıyla ifade edilen bu eylem araçları, pazarın talep seviyesini etkileyen ve teşebbüs tarafından kontrol edilebilen fiyat, ürün farklılaştırma (diversifikasyon), yeni ürün geliştirme, reklam, kredili satış, servis v.b. gibi bağımsız değişkenleri kapsamaktadır. Bu pazarlama araçlarının kullanılmasıyla ortaya çıkan pazarlama maliyetleri "aktif pazarlama maliyetleri" kavramıyla ifade edilebilir¹⁸. Teşebbüsün satış miktarını artırmaya yönelik olmayan, tam tersine —hangi nedenle olursa olsun— artan satış miktarının gerektirdiği ürünlerin depolanmasına, taşınmasına ilişkin maliyetler de "pasif pazarlama maliyetlerini" meydana getirir.

Yukarıda da belirtildiği üzere, teşebbüs tüm pazar potansiyelini değerlendirmek, kuvveden fiilen çıkarmak amacıyla, pazarlama araçları vasıtasıyla pazarda aktif bir rol oynayabilir. Böylece teşebbüsün büyütülmesine pazar tarafından konulan sınırlama (piyasa direnci) aşmaya çalışılır. Bu pazarlama araçlarının gerektirdiği aktif pazarlama maliyeti artışı (marjinal aktif pazarlama maliyeti) —üretim bölümünde— büyüklüğün sağladığı maliyet tasarruflarının altında kaldığı sürece büyümeye devam edebilir, aşması halinde ise büyüme sürecine son verilir¹⁹. Böylece pazarlama maliyeti teşebbüs büyüklüğünü ekonomik yönden sınırlandıran önemli bir faktör olarak belirlenmektedir²⁰.

Teşebbüsün büyütülmesi sonucu artan üretim hacminin pazarlanabilmesi için gerekli pazarlama maliyeti artışı, genel olarak "piyasa direnci tezine" dayandırılmaktadır. Bu teze göre, teşebbüsün ürün kapasitesinin belli bir seviyeden itibaren pazarlanabilmesi, ancak monoton şekilde artan pazarlama maliyetleri ile mümkündür²¹. Piyasa direnci tezinin geçerliliği ancak bu tezin pratikte test edilmesi, yani uygulamalı araştırmalar sonucu belirlenebilecek bir konudur²². Fakat genel olarak, piyasa direnci tezinin belli ürün çeşit-

¹⁸ Hein, E.: a.g.e., S. 398.

¹⁹ Tabiatıyla bu sonuç *ceteris paribus* varsayımına göre varılan bir sonuç olup, pazarlama maliyeti dışında büyüklüğü etkileyen diğer faktörler dikkate alınmamaktadır.

²⁰ Gutenberg, E.: "Der Einfluss der Betriebsgröße auf die Kostengestaltung in Fertigungsbetrieben", Schweizerische Zeitschrift für kaufmännische Bildung, Basel, 1956, S. 36.

²¹ Ibid, S. 35 v.d.

Gutenberg, E.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, C. 2. Der Absatz, 13. B., Berlin-Heidelberg - NewYork 1971, S. 540 v.d.

Hax, K.: "Unternehmenswachstum und Unternehmens — konzentration in der Industrie", Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 1961, S. 14.

²² Busse von Colbe, W.: Die Planung der Betriebsgröße, Wiesbaden 1964, S. 152 v.d. ve S. 183 v.d.

leri için ortaya çıkabileceği, teşebbüsün ürün programını genişletmek (ürün farklılaştırılması, diversifikasyon) suretiyle büyümeye pazar tarafından gösterilen bu direncin aşılabileceği söylenebilir. Zira teşebbüsün büyütülmesi vasıtasıyla hedeflenen amaç belli bir ürün çeşidinin (çeşitlerinin) üretim ve satış miktarını artırmak değil, teşebbüsün toplam satış hasılatını yükseltmektir.

Piyasa direncinin aşılması suretiyle teşebbüsün büyütülmesinde en etkili pazarlama araçları, ürün farklılaştırmasına gidilmesi ve reklam faaliyetlerinin artırılması olarak belirlenmektedir. Ürün farklılaştırması özellikle monopolist ve oligopolist teşebbüslerde büyük önem taşır. Ürün farklılaştırmasına, faaliyette bulunulan pazarlarda aynı konuda çalışan başka büyük teşebbüslerle karşı karşıya kalıncaya kadar devam edilebilir. Küçük ve ortaboy teşebbüslerin piyasadadan uzaklaştırılmasının bir dereceye kadar mümkün olmasına karşılık, genellikle başka bir büyük teşebbüsle kırıncı bir rekabete girişmekten kaçınılmaktadır. Bu nedenle, teşebbüs —sonucunun ne olacağı kesin olarak bilinmeyen— kırıncı bir rekabete girmektense, büyüme sürecine son vermeyi uygun görebilir.

İşletme ekonomisi literatüründe, teşebbüs büyüklüğü ve pazarlama maliyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere en geniş araştırmalar reklam harcamalarına ilişkin olarak yapılmıştır. Bazı yazarlar teşebbüsün satış hacminin artırılabilmesi için gerekli reklam harcamalarının gittikçe artacağı görüşünü ileri sürerken²³, diğer bazı yazarlar karşıt görüşü savunmaktadır²⁴. İkinci görüşe göre, reklam harcamaları satış miktarından daha az artmakta, dolayısıyla birim ürüne düşen reklam harcaması gittikçe azaldığından, burada da büyüklüğün sağladığı maliyet tasarrufları yani ölçek ekonomileri geçerlidir. Esas itibariyle bu konuda bir genellemeye gidilemez. Teşebbüsün içinde faaliyette bulunduğu pazarların şekline ve şartlarına göre, satış hasılatı ile reklam harcamaları arasındaki ilişki farklılıklar gösterir²⁵. Polipolist bir teşebbüsün talep seviyesinin yeterince artmadığı bir pazarda reklam faaliyetleri vasıtasıyla satış hasılatını arttırma imkanı sınırlıdır. Buna karşılık talep seviyesinin

²³ Bu görüş esas itibariyle Gutenberg'in piyasa direnci tezine dayanmaktadır. Hilse uygulamalı çalışmasında piyasa direnci tezini doğrulamaktadır. Hilse, H.: Die Messung des Werbeerfolges, Tübingen 1970.

²⁴ Busse von Colbe, W.: a.g.e., S. 313.

²⁵ Sündhoff, E.: "Über die Beziehung zwischen Marktform und Werbung", Betriebsdimensionierung, Festschrift für R. Seyffert, der.: E. Sündhoff, Köln und Opladen 1958, S. 578.

Sündhoff, E.: "Werbung als Faktor der Konzentration", Die Konzentration in der Wirtschaft, der.: H. Arndt, 2. B., Berlin 1971, S. 409.

sürekli bir artış gösterdiği pazarlarda monopolist ve oligopolist teşebbüsler reklam faaliyetleriyle satış hasılatlarını önemli ölçüde arttırabilirler.

Bir pazarlama aracı olarak reklamın öteki pazarlama araçlarından en önemli farkı, reklam faaliyetlerinin —ve özellikle kitle reklamının— nisbeten yüksek düzeylerde harcama gerektirmesidir²⁶. Özellikle rekabetin önemli olduğu sektörlerde reklam harcamaları büyük meblağlara ulaşmakta ve ancak çok büyük satış hasılatlarında ekonomik bakımdan katlanılabilir olmaktadır. Dolayısıyla rekabetin yoğun olduğu sektörlerde, ölçek ekonomileri nisbeten küçük ölçekli birimlerde son bulsa bile, —yoğun rekabetin gerektirdiği reklam harcamalarını karşılayamadıkları için— küçük ve ortaboy teşebbüsler başarılı olamamaktadır. Bu tür sektörlerde daha çok yüksek reklam harcamalarına katlanabilen büyük teşebbüsler faaliyet göstermektedir²⁸.

Burada en önemli husus, üretimin ancak satılabildiği takdirde ekonomik bir anlam kazanmasının doğal sonucu olarak, belirli bir konumdan uygun bir fiyatla gerçekleştirilebilecek satış miktarının

²⁶ Bu konuda örnekler için bkz.: Lenel, Q.: *Die Ursachen der Konzentration*, 2. B., Tübingen 1968 S. 270 v.d. Burada, İngiltere'de pil üretiminde faaliyet gösteren bir teşebbüsün toplam satış hasılatının (maliyetin değil) üçte ikisini reklam harcamalarına ayırdığı belirtilmektedir.

²⁷ Reklam rekabetinin fiyat ve kalite rekabetinden en önemli farkı, fiyat rekabetinde maliyetin düşürülmesi, kalite rekabetinde daha kaliteli mal üretimi önem kazanırken, reklam rekabetinde reklam harcamaları ön plana çıkmaktadır. Bu durum, bir İngiliz tütün firması yöneticisinin aşağıdaki sözleri ile de açık bir şekilde ifade edilmektedir: "35 yıl önce bu sektöre girdiğimizde rekabet, en iyi mal en ucuz fiyat prensibine göre yürütülüyordu ve başarı için pratik bilgi ve tecrübe şarttı. Şimdi ise rekabetten kimin kazançlı çıkacağı, reklam için ayrılan fon tarafından tayin edilmektedir: reklam için kim daha fazla para harcayabilirse, rekabetten de o kârlı çıkmaktadır". Ibid, S. 274.

²⁸ Örneğin reklam rekabetinin çok yoğun olduğu sigara sektörü için aşağıdaki bilgiler verilmektedir: Federal Almanya'da sigara sanayiine ilişkin olarak anket komisyonu aşağıdaki sonuca varmıştır: büyük teşebbüslerin küçük teşebbüslerden tek farkı büyüklerde aynı sigara makinelerinden küçüklere göre daha çok miktarda bulunması olarak saptanmıştır. Ibid., S. 194.

Yine sigara sektöründe, ABD'de birim maliyet minimizasyonuna göre bir teşebbüsün toplam sigara tüketiminin % 5,5'ini karşılaması gerekirken, 4 büyük konzer'nin herbirinin toplam tüketimin % 22,6'sını karşıladığı belirtilmektedir. Gross, H.: *Small Business im grossen Markt*, Düsseldorf 1958, S. 37.

Federal Almanya'da da toplam sigara tüketiminin % 97'si 1961 de 5 büyük teşebbüs tarafından paylaşılmakta olduğu ve bunun da büyük kısmının 3 teşebbüse (Reemstma, BAT ve Brinckmann) düştüğü belirtilmektedir. 1951-1961 arasındaki on yıllık dönemde —yine Federal Almanya'da— sigara üreten 41 teşebbüs piyasadan çekilmek zorunda kalmışlardır. Lenel, Q.: a.g.e., S. 276.

en azından minimum ekonomik ölçek büyüklüğünde bir üretim ünitesinin kurulmasını garanti edecek bir büyüklükte olması gereğidir²⁹. Belirli bir konumda (kuruluş yeri) faaliyette bulunan bir işletmenin gerçekleştirebileceği satış miktarı ise, bu işletmenin —üretim programını oluşturan ürün çeşitlerine ilişkin— satış potansiyeli tarafından belirlenir. Satış potansiyelini belirleyen unsurlar ise, —aynen tedarik potansiyelinde olduğu gibi— işletmenin üretim programını oluşturan ürün çeşitlerine ilişkin satış menzili, satış alanı ve satış potansiyelidir. Aşağıda bu unsurlar ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesinde haiz oldukları önem açısından kısaca incelenecektir :

1) *Satış Menzili* : Satış menzili ürün çeşitlerine ilişkin olarak tanımlanır ve —aynen tedarik menziline olduğu gibi— ürünün taşınabilirlik veya taşınmazlık özelliğine, ayrıca bozulma durumu olan ürünlerde —taşınma süresine ve taşıma maliyetine bağlı olarak değişir. Taşınmaz ürünlerde satış menzili en dar durumdadır. Taşınabilir ürünlerde ise taşıma maliyeti arttıkça ve —bozulma durumunda— taşıma süresi uzadıkça satış menzili daralır. Satış menzili uzadıkça işletmenin ulaşabileceği talep merkezleri sayısı ve dolayısıyla satış miktarı artacağından, daha büyük ölçekli işletmeler kurarak mümkün ölçek ekonomilerinin değerlendirilebileceğini söyleyebiliriz. Farklı büyüklükteki talep merkezleri coğrafi alanda eşit olmayan bir şekilde dağıldıklarından, kuruluş yerinin seçimi satış menziline giren talep merkezlerinin belirlenmesinde büyük önem taşır. Satış menziline belirleyen diğer bir unsur da, talep merkezlerinde gerçekleştirilebilen maksimum fiyattır. Belirli bir ürüne ilişkin maksimum fiyat ne kadar yüksek olursa, bu talep merkezinin satış menziline girmesi kolaylaşır.

2) *Satış Alanı* : Yine belirli bir ürün çeşidine ilişkin olarak tanımlanan satış alanı, homojen alan (kuşucuşu mesafe) varsayımı altında, merkezi işletmenin faaliyette bulunduğu konum (kuruluş yeri) ve yarıçapı satış menzili kadar olan bir alan olarak tanımlanır. Gerçek ulaşım mesafeleri dikkate alındığında ise, satış alanı, kuruluş yerinden gerçek uzaklığı (ulaşım mesafesi olarak) ürünün satış menziline eşit veya daha az olan tüm talep merkezlerini kapsayan coğrafi alan olarak tanımlanmalıdır. Buna göre satış alanı doğru-

²⁹ Metaekonomik amaçlarla veya ekonomik kısıtların geçerli olmasına rağmen devlet yardımları gümrük duvarları gibi tedbirlerle veya piyasada monopolist durumunda olmanın bir sonucu olarak daha alt seviyelerdeki ölçek büyüklüklerinde de faaliyette bulunulması, hatta kârlı bir şekilde faaliyette bulunulması mümkündür. Bu maktelede bu gibi durumlar dikkate alınmamaktadır; zira bu gibi durumlarda sağlanan avantajlar ölçek ekonomilerinin bir sonucu değildir.

dan satış menziline bir fonksiyonu olup, satış menzili genişledikçe daha geniş bir alanı kapsar. İşletme ürünlerini ancak bu satış alanı içinde pazarlayabileceğinden, satış alanı içinde bulunan talep merkezleri sayısı ve bu merkezlerin talep seviyeleri mümkün ölçekte ekonomilerinin değerlendirilebilme imkanlarını belirleyen önemli bir unsurdur. Bu açıdan satış alanının genişletilebilmesi büyük önem taşır. Örneğin, ölçekte büyütülmesi suretiyle elde edilen maliyet tasarruflarının kısmen veya tamamen satış fiyatlarına yansıtılması suretiyle (fiyat indirimi) satış alanının genişletilebilme imkanları daima göz önünde tutulmalıdır. Bilhassa, ölçekte ekonomilerinin ileri üretim seviyelerine kadar devam ettiği sanayi kollarında, satış alanının bu şekilde genişletilerek ölçekte ekonomilerinin değerlendirilmesi büyük önem taşır³⁰. Ayrıca ulaşım şebekesinin niteliği ve niceliği, kullanılan taşıma araçlarının özellikleri, ulaşım teknolojisindeki ve ambalajlama teknolojisindeki gelişmeler —taşıma maliyetini azaltarak ve taşıma süresini kısaltarak— satış alanının genişletilmesinde etkili olan önemli unsurlardır. Yine, aktif pazarlama faaliyetleri vasıtasıyla talep merkezlerindeki talep fonksiyonlarını yukarı doğru kaydırmak suretiyle de satış alanının genişletilmesi mümkündür. Ürünün ihracı durumunda ise, devletin ihracatı teşvik tedbirleri (yüksek gümrük tarifeleri, miktar kısıtlamaları v.d.) ise satış alanını daraltıcı yönde etkili olur.

3) *Satış Potansiyeli* : Satış alanı içinde gerçekleştirilmesi mümkün olan satış hasılatı, işletmenin —üretim programını oluşturan ürün çeşitlerine ilişkin— satış potansiyeli olarak tanımlanır. Satış potansiyeli mevcut satış alanının genişletilmesi ve/veya satış alanı içinde bulunan talep merkezlerindeki talep seviyelerinin artırılması suretiyle genişletilebilir. Satış alanının genişletilmesinde teşebbüs dışı faktörler (ulaştırma teknolojisindeki gelişmeler, yeni ulaşım şebekeleri, gelir seviyesinin artması) etkili olabileceği gibi, teşebbüs de aktif pazarlama faaliyetleri vasıtasıyla satış potansiyelinin artırılmasında bizzat etkili olabilir.

Ölçekte ekonomilerinin değerlendirilmesine ilişkin olarak satış potansiyelini belirleyen faktörleri dört grupta toplayabiliriz :

- a) Satış Miktarı
- b) Satış Fiyatları

³⁰ "Makinalaşmış bir üretim sonucunda elde edilen büyük üretim miktarını yakın çevreye satmak değil, çok uzak çevrelere de satmak, satışı yaygınlaştırmak bir zorunluluk olmuştur." Gülerman, A.: *Fabrikası Organizasyonu*, E. Ü. Tekstil Fakültesi Yayını, zmir 1978, s. 3.

- c) Aktif Pazarlama Faaliyetleri
- d) Talebin Nitel Özellikleri

a) *Satış Miktarı* : Gerçekleştirilbeilecek satış miktarı, satış alanının genişliğine, bu satış alanındaki talep seviyesine ve rekabet yoğunluğuna bağlı olarak değişir. Satış alanının genişletilmesi yollarına yukarıda değinilmişti. Satış alanı içindeki talep seviyesini belirleyen başlıca faktörler ise, satış alanındaki nüfus sayısı, bu nüfusun alım gücü, tüketim alışkanlıkları ile talepteki dalgalanmalar, talebin fiyat ve gelir esneklikleri gibi talebe özgü niteliklerdir.

b) *Satış Fiyatları* : Satış fiyatlarını düşürmek suretiyle, talep merkezlerindeki talep fonksiyonlarının şekline bağlı olarak (talebin fiyat esnekliği) satış potansiyeli artırılabilir. Talep merkezlerindeki fiyat esnekliği ne kadar fazla ise, bu yoldan satış potansiyelinin artırılması daha cazip hale gelir. Zira ancak talep fonksiyonu üzerinde fiyat esnekliğinin 1'den büyük olduğu kısımda fiyatı indirmek suretiyle satış hasılatının artırılması imkanı vardır. Satış hasılatının bu yoldan artırılması fiyat esnekliği arttıkça daha etkili olur. Buna göre, ölçek ekonomilerinin gerçekleştirilmesiyle elde edilen maliyet tasarruflarının kısmen veya tamamen fiyatlara yansıtılarak fiyat indirimine gidilmesi, sadece talep esnekliği 1'den büyük olan talep merkezlerinde avantajlı olabilir. Bu açıdan talep merkezlerindeki fiyat esnekliklerinin yüksek olması büyümeyi teşvik edici yönde etkili olurken, düşük seviyedeki, özellikle 1'den küçük olan, fiyat esneklikleri büyümeyi frenleyici yönde etkili olur.

c) *Aktif Pazarlama Faaliyetleri (Pazarlama Araçları)* : Reklam, fiyat, ürün farklılaştırılması (diversifikasyon) gibi aktif pazarlama faaliyetlerinin ölçek ekonomileri üzerindeki etkilerine yukarıda değinilmişti. Burada, aktif pazarlama faaliyetlerinin satış potansiyelini ve bilhassa bu potansiyelin gerçekleştirilmesindeki olumlu etkisi yanında, bu faaliyetlerin neden olduğu aktif pazarlama maliyetleri de olumsuz etki —ölçek disekonomileri— olarak ölçek ekonomilerinin değerlendirilmesine dahil edilmektedir³¹. Ürün programını da raltarak (tıpleştirme) maliyet tasarrufları sağlanması, ancak pazar şartlarının elverdiği imkanlar içinde gerçekleştirilebilir. Söz konusu şartların yeterli olmaması halinde, nisbeten geniş bir ürün programında faaliyet gösterilmesi zorunlu olur. "Gelişmekte olan ülke-

³¹ Ürün programının kuruluş aşamasında belirsiz olması halinde, her mümkün kuruluş yeri, alternatif ölçek büyüklükleri yanında alternatif ürün programlarına ilişkin olarak da ayrıca değerlendirilmelidir. Bu durumda problem, optimum kuruluş yeri ve ölçek büyüklüğü yanında, optimum ürün programını da kapsayacak biçimde tanımlanmalıdır.

lerde üretim ve pazar şartları, teşebbüslerin —nisbeten yüksek üretim maliyetleriyle çalışmalarına rağmen— önemli düzeylere ulaşan monopolcü kârlar elde etmelerini mümkün kılmaktadır. Bu kârların yeniden yatırımlara kaydırılması, talep yetersizliğinin bir sonucu olarak, aynı sektörde mümkün olmamakta, dolayısıyla ölçek ekonomileri yeterince değerlendirilememektedir³². Zira söz konusu ürüne karşı olan talebin yetersizliği ve ihracat imkanlarının sınırlılığı nedeniyle, henüz ölçek ekonomilerinin etkin olmasına rağmen, ürün kapasitesi artırılmamaktadır. Böylece nisbeten küçük ölçek büyüklüklerde ürün farklılaştırılmasına gidilmesi zorunlu olmaktadır.

Ürün programına alınan yeni ürün çeşitleri için de aynı şekilde talep yetersizliği söz konusu olduğundan, yine ancak küçük ölçeklerde faaliyet gösterilebilmektedir³³. Ancak sınırlayıcı faktör olan talep seviyesinin —özellikle ihracat pazarlarına girmek suretiyle— artırılması, bu talep darboğazının aşılmasını mümkün kılar. Böylece bir yandan kapasitenin artırılarak maliyet tasarruflarının, diğer yandan ürün programının daraltılarak tripleştirme avantajlarının elde edilmesiyle daha sağlıklı bir maliyet yapısı gerçekleştirilebilir. Bu da ancak, satış alanı ihracat ülkelerine kadar uzanabilen kuruluş yerlerinde mümkündür.

Reklam faaliyetlerinin mekansal olarak genişletilmesi, —girdi ve ürünlerde olduğu gibi— taşıma maliyeti artışı gibi olumsuz bir etki yaratmayacaktır. Tam tersine, kitle reklamı ancak çok geniş alanlara mesaj iletebildiği ölçüde ekonomik olmaktadır. Dolayısıyla reklam faaliyetleri sonucu geniş bir alanda yaratılan satış potansiyelinin değerlendirilmesi ölçek büyüklüğü açısından büyük önem taşır. Ürünlerin satış menzillerinin nisbeten dar olması halinde, bu potansiyeli değerlendirmek üzere farklı konumlarda birçok işletmeler kurmak suretiyle teşebbüsün büyütülmesi yoluna gidilmesi önem kazanır. Burada, özellikle kitle reklamlarının organizasyona bağlı bölünmezlik niteliği, teşebbüsün birbirlerinden uzak mesafelerde (hatta ülkeleri kapsayan bir alanda) birçok konumlarda faaliyet gösteren işletmeler kurmak suretiyle büyütülmesi yönünde etkili olur³⁴.

³² Zenk, G.: "Aspekte der Okonomischen Konzentration in den Landern der dritten Welt", Wettbewerb, Konzentration und wirtschaftliche Macht, der.: F. Neumark, C. Thalheim, H. Hölze, Berlin 1973, S. 356.

³³ Bu tür şartların egemen olduğu satış alanlarında benzer ürün programında faaliyet gösteren teşebbüslerin birleşmeleri, en azından ürün programında kooperasyona gitmeleri suretiyle herbirinin ürün programını daraltması sonucu önemli maliyet tasarrufları sağlamaları mümkün olabilir.

³⁴ Hemen hemen tüm yeryüzünü kapsayacak şekilde faaliyet gösteren Coca-cola işletmeleri, bu şartlara uygun tipik bir örnektir.

d) Mümkün kuruluş yerine ilişkin satış alanı içinde bulunan talebin niceliği yanında çeşitli nitel özellikleri de, kuruluş yeri ve ölçek büyüklüğünün belirlenmesinde

- i) talebin esnekliği,
- ii) talebin satış alanı içindeki coğrafi dağılımı,
- iii) talep seviyesindeki dalgalanmalar,
- iv) talep kaymaları ve
- v) talebin dinamik yapısı

gibi faktörler üzerinde etkili olur.

i) Daha önce incelenen talebin fiyat esnekliği yanında gelir esnekliği de değerlendirmeye dahil edilmelidir. Talebin gelir esnekliği, talep sahiplerinin zaman boyutu üzerinde artan gelir seviyelerinin satış hasılatı üzerindeki etkisini ifade etmektedir. Gelir esnekliği bilhassa aynı satış alanında mevcut müşterilere daha fazla miktarda ürün satmak suretiyle teşebbüsün büyütülmesi şeklinde büyük önem taşır. Talebin gelir esnekliği arttıkça, artan gelir seviyesine bağlı olarak teşebbüsün satış hasılatı olumlu yönde etkilenir. Burada özellikle gelir seviyesi arttıkça talebin mutlak olarak düştüğü "düşük mallar" (inferiör mal) büyük önem taşır. Düşük mallar üreten bir işletmenin, tüketicilerin gelirlerinin artması durumunda, bu tür ürünlerin üretiminden ya tamamen vazgeçmesi veya üretim hacmini kısıtlayarak ürün programına yeni ürün çeşitleri alması gerekir.

ii) Talebin satış alanı içinde büyük veya küçük talep merkezlerinde toplanması, bu talep merkezlerinin birbirlerine yakınlığı ve ulaşım imkanları da ölçek büyüklüğünü, ayrıca tek konumda veya çok konumda faaliyette bulunma kararını etkileyen önemli bir faktördür. Birbirlerinden uzak küçük talep merkezlerinden meydana gelen bir alanda, kuruluş yeri avantajlarının daha iyi değerlendirilmesi amacıyla çok konumda faaliyet gösterilmesi eğilimi artar. Aksi durumda, tek veya az sayıda kuruluş yerinde nisbeten daha büyük ölçeklerde faaliyet gösterilmesei kuruluş yeri avantajları yanında ölçek ekonomilerinin de etkin bir biçimde değerlendirilmesi mümkün olur. Böylece talep merkezlerinin nisbeten büyük olduğu ve/veya birbirlerine yakın mesafelerde bulunduğu coğrafi alanlarda daha büyük ölçeklerde çalışmak mümkün olmaktadır. "Piyasanın coğrafi dağılımı, işletme büyüklüğünü ve kuruluş yerini kararlaştırmada önemli bir faktör olabilir. Belki de aynı talep

— bütün coğrafi piyasa için tek bir işletmeyle,

— bölgenin büyük bir kısmı için merkezi bir işletme ve diğer yerlerde daha ufak kapasiteli işletmeler, ve

— bütün bölgeye dağılmış aynı büyüklükteki birçok işletmeyle karşılanabilir.”³⁵

iii) Teşebbüsün ürün programına karşı olan talebin mevsimsel, konjoktürel veya yapısal dalgalanmalara tâbi olup olmadığı talep dalgalanmalarının derecesi ve sıklığı da ölçek büyüklüğünün ve kuruluş yeri seçiminin belirlenmesinde etkili olan bir faktördür. Özellikle ölçek ekonomilerini değerlendirmek üzere büyük ölçek birimlerde sermaye yoğun bir üretim şekline geçilmesi halinde, talep dalgalanmalarının neden olduğu atıl kapasite maliyetinin artmasıyla maliyet yapısı olumsuz yönde etkilenir.

iv) Talep merkezleri arasındaki talep kaymalarının mevcut kuruluş yeri sistemi üzerindeki olumlu veya olumsuz etkisi taşıma maliyetlerinin önemine bağlı olarak değişir. Teorik olarak hiç taşıma maliyetinin ortaya çıkmadığı varsayımında, talep kaymalarının mevcut kuruluş yeri sistemi ve buradaki ölçek büyüklükleri üzerinde hiçbir etkisi olmaz. Talep kaymaları sonucunda talebin daha uzak mesafelerde toplanması halinde olumsuz, daha yakın mesafelerde toplanması halinde ise olumlu bir etki ortaya çıkar.

v) Talebin dinamik yapısı dolayısıyla, planda talep seviyesinin yakın bir gelecekte artacağından hareket ediliyorsa, ilk yıllarda ortaya çıkacak atıl kapasite maliyetine bir dereceye kadar katlanılabılır. Böylece ölçek ekonomilerinin etkin olduğu ve ileri üretim seviyelerine kadar devam ettiği sanayilerde, başlangıçta büyük bir tesisin kurulması yoluna gidilebilir. Zira böylece başlangıç yıllarında zararlı çalışılması gerekse bile ileriki yıllarda ortaya çıkacak talep artışı sonucu bu zararların fazlasıyla karşılanması söz konusudur. Ancak bu yola başvurulması, üretim ünitesinin daha alt birimlerde faaliyetinin imkansız veya ekonomik olmadığı durumlarda (özellikle heterojen teknoloji ile büyümede) önem kazanır. Aksi takdirde homojen teknoloji ile büyümek yoluna gidilir. Başlangıçta büyük bir kapasite kurarak ilk yıllarda atıl kapasite maliyetine katlanmak yerine, talebin zaman içindeki artışına uygun olarak peyderpey yeni üretim ünitelerini devreye sokarak kademe kademe kapasitenin büyütülmesi daha ekonomik olur. Ayrıca ileriki aşamalarda devreye alınacak yeni üretim ünitelerinin farklı konumlarda yerleştirilmesiyle kuruluş yeri avantajları da etkin bir biçimde değerlendirilebilir.

³⁵ Birleşmiş Milletler : İktisadi Kalkınma Projeleri için El Kitabı, Çev. : L. Tenker ve Osmanagaoglu, Ankara 1967, S. 239.

3. TAŞIMA FONKSİYON VE ÖLÇEK EKONOMİLERİ

İşletmenin taşıma fonksiyonu, üretim faktörlerinin tedarik merkezlerinden üretim merkezlerine (kuruluş yerine) ve ürünlerin üretim merkezlerinden talep merkezlerine ulaştırılması için gerekli faaliyetleri kapsamaktadır. Ulaştırma teknolojisindeki gelişmeler, gerek uzak mesafelerde bulunan talep merkezlerine ve gerekse uzak mesafelerde bulunan tedarik merkezlerine ulaşmayı mümkün kılmıştır. Böylece işletmenin büyütülmesi için gerekli talep seviyesinin elde edilmesi ve gerekli girdi ihtiyacının karşılanması için uygun şartlar sağlanmıştır.

Taşıma fonksiyonunun gerçekleştirilmesinde ortaya çıkan taşıma maliyetleri, büyüyen teşebbüsün artan girdi ihtiyacına ve artan ürün kapasitesine paralel olarak artar. Dolayısıyla taşıma maliyetlerinin teşebbüsün büyümesine bağlı olarak nasıl bir gelişme gösterdiğinin belirlenmesi gerekir. Zira bu maliyetler ölçek büyüklüğünün saptanmasında dikkate alınması gerekli önemli bir faktördür. Özellikle kitle üretiminin ancak daha uzak mesafelerde bulunan pazarlarda satılabilmesi ve/veya gerekli girdilerin uzak mesafelerde bulunan tedarik merkezlerinden temin edilebilmesi halinde, teşebbüsün büyütülmesi sonucu taşıma maliyetlerinde ortaya çıkan artış daha da büyük önem kazanır. Taşıma maliyetinin yüksek, taşıma süresinin uzun ve taşıma emniyetinin az olması halinde, belirli bir coğrafi konumda üretilen ürünler ancak yakın çevredeki talep merkezlerinde satılabilir. Dolayısıyla kapasite büyüklüğü de ulaşılabilen bu dar bölgedeki talep seviyesi tarafından sınırlandırılır. Ayrıca bu dar bölgenin talebi farklı ürün çeşitlerine dağılacığından, teşebbüsün ürün programının nisbeten geniş tutulması gerekir. Bunun sonucu olarak yata uzmanlaşmaya giderek maliyet tasarruflarını gerçekleştirme imkanı kısıtlanır.

Genel olarak —girdi ve/veya ürüne ilişkin— taşıma maliyetlerinin önemli olduğu sektörlerde, özellikle satış ve/veya tedarik alanının genişletilmesi suretiyle büyümeye taşıma maliyeti artacaktır. “İrileşen işletmenin dolayında yeteri kadar işçi bulunamayıp uzaklardan işçi getirmesi gerekebilir. Çok büyük bir işletmenin, gittikçe artan hammadde ihtiyacını gittikçe uzaklaşan yerlerden taşımak zorunluluğu ortaya çıkabilir. İrileşen işletmenin ürettiği mal ve hizmetlerin çoğalması oranında daha uzaklarda satış pazarlarının aranmasına gidilir. Bütün bunlar taşıma giderlerini ve bu gibi giderleri artırmaktadır. Bunun sonucu olarak, büyüyen işletme iriliğinin büyük üretim yüzünden elde ettiği artırımlar, taşıma giderlerinin art-

ması yüzünden hiçe inmektedir"³⁶. Böylece, büyüme sonucunda taşıma maliyetindeki artışın, büyüklüğün sağladığı maliyet tasarruflarını aşması halinde, işletme büyüklüğü —maliyet kıstasına göre— ekonomik bakımdan sınırlandırılmış olur. Büyüklüğün kâr maksimizasyonuna göre belirlenmesi halinde ise büyümeye, toplam marjinal maliyet (marjinal maliyet ile marjinal taşıma maliyeti toplamı) marjinal hasıllata eşit oluncaya kadar devam edilir. Fakat daha ileri bir seviyede de olsa büyüme artan taşıma maliyeti tarafından ekonomik olarak sınırlandırılır. Bu sınırlandırma, ancak teşebbüs büyütülmesinin farklı konumlara kurulan üretim üniteleriyle gerçekleştirilmesi halinde aşılabilir. "Bu durumda işletme iriliği bazen kıvamlı noktaya varmadan bile büyüme durdurulur. Ya hammaddeye, ya tüketim pazarına yakın yerlerde ikinci, üçüncü bir işletme kurulması yoluna gidilir. Bu da birleşme, bütünleşme, merkezileşme ve bunun gibi meselelerin ortaya çıkmasına yol açar"³⁷.

Taşıma faaliyetleri sonucu ortaya çıkan taşıma maliyetleri —ölçek büyüklüğüne ilişkin olarak—

- 1) taşıma mesafesine,
- 2) taşınan malın (girdi, yarı ürün veya ürün) özelliklerine,
- 3) ulaşım şebekesinin ve taşıma aracının niteliklerine,
- 4) taşınan mal miktarına,

bağlı olarak değişir. Aşağıda taşıma maliyetini belirleyen bu faktörler incelenmeye çalışılacaktır.

1) Genel olarak taşıma mesafesi arttıkça taşıma maliyeti de artar. Burada önemli olan husus, taşıma maliyetinin uzaklığa bağlı olarak nasıl değiştiğidir. Esas itibarıyla, taşıma maliyetinin taşıma mesafesine bağlı olarak doğrusal veya azalarak artması durumları söz konusudur. Daha genel geçerliliğe sahip olan ikinci durumun, yani taşıma maliyetinin taşıma mesafesine göre azalarak artmasının başlıca nedenleri şunlardır :

— Toplam taşıma maliyeti içinde taşıma mesafesine göre değişken maliyetler yanında, taşıma mesafesine göre sabit maliyetlerin de yer alması. Taşıma mesafesine göre sabit taşıma maliyetleri mesafe arttıkça birim mesafeye (km) düşen pay olarak azalır³⁷.

³⁶ Oluç, M. : İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, 1. C., C. B., İstanbul 1978, S. 99.

³⁷ Taşıma mesafesine göre sabit taşıma maliyetlerinin başlıcaları, yükleme-boşaltma maliyeti, taşıma süresince malın korunması için gerekli ambalajlama maliyetleri olarak belirlenebilir. Bu sabit taşıma maliyeti unsurlarından bazıları, taşıma sürecinde ortaya çıkabilen aktarma durumlarında tekrarlanırken (yükleme-boşaltma maliyeti), diğer bazıları tekrarlanmaz (ambalajlama maliyeti).

— Taşıyıcı firmalar tarafından, taşıma mesafesine göre kademeli taşıma ücretleri uygulanması.

— Uzak taşıma mesafeleri için daha etkin taşıma araçlarının kullanılabilmesi ile ton/km taşıma ücretinin düşmesi³⁸.

2) Taşıma maliyeti, taşınan malın özelliklerine göre büyük farklılıklar gösterir. Taşınan malın hacmi, şekli, kırılma ve bozulma durumu gibi çeşitli özelliklerine bağlı olarak taşıma maliyeti değişir.

Burada ayrıca, girdilerin ve ürünlerin taşıma maliyetlerinin toplam maliyet içindeki yeri özellikle ortalama birim taşıma maliyetinin ürün fiyatına veya değerine oranı büyük önem taşır. Bu oranın küçük olduğu sanayi kollarında gerek ürünlerin satış menzili ve gerekse malzemelerin tedarik menzili nisbeten geniş olmakta, karşıt durumda ise daralmaktadır.

3) Ulaşım şebekesinin ve bu şebekede kullanılabilen taşıma araçlarının nitelikleri de taşıma maliyetini belirleyen önemli bir faktördür. Ulaştırma teknolojisindeki gelişmelerle gerek taşıma maliyetinin düşürülmesi ve gerekse taşıma süresinin kısaltılması sonucunda, önceleri en önemli kuruluş yeri faktörü durumunda olan taşıma maliyetinin kuruluş yeri seçimi üzerindeki ağırlığı azaltılmış, hatta bazı sanayi kollarında tamamen ortadan kalkmıştır. Bu suretle, üretim mekana, başka bir deyimle belirli coğrafi konumlara daha az bağımlı şekle getirilebilmiştir. Kısaca, girdilerini geniş bir alandan temin edebilen ve ürünlerini geniş bir alana satabilen büyük ölçekli işletmelerin kurulması, ancak ulaştırma teknolojisinde gerçekleştirilen gelişmeler sonucu mümkün olmuştur.

Burada önemli bir husus da, etkin taşıma aracının taşınan mal miktarına göre değişmesidir. Zira genellikle daha etkin taşıma araçları daha büyük taşıma kapasitelerine sahiptir ve bu taşıma araçları ancak tam kapasitede kullanıldıkları takdirde ekonomik olmaktadır. Aksi takdirde yüksek düzeyde atıl kapasite maliyeti ortaya çıkmaktadır. Burada da, belirli taşıma araçlarının ekonomik olmaya başladıkları "kritik taşıma miktarları" belirlenebilir. Dolayısıyla kullanılacak taşıma aracı, tedarik merkezlerinden temin edilecek girdilerin ve talep merkezlerine sevkedilecek ürünlerin miktarına bağlı olarak değişebilir.

4) Taşınan mal miktarı, —yukarıda belirtildiği gibi— en uygun taşıma aracının seçimini belirleyerek taşıma maliyeti üzerinde etkili

³⁸ Son iki unsur, esas itibarıyla birinci unsurun sonuçları olarak kabul edilebilir.

olmaktadır. Belirli bir konumdaki yerleştirme biriminin ölçeği büyütüldükçe, gerek daha fazla miktardaki girdi ihtiyacını temin etmek ve gerekse artan üretim hacmini pazarlamak için daha etkin taşıma araçlarından yararlanmak, dolayısıyla artan taşıma miktarının sağladığı taşıma maliyetleri tasarruflarını gerçekleştirmek mümkün olur. Diğer yandan bu şekilde taşıma maliyeti tasarrufları sağlanması, küçük ve ortboy teşebbüslerin taşıma fonksiyonlarında kooperasyona giderek büyük çapta taşıma yapmaları suretiyle de gerçekleştirilebilir.