HAVZA MYO

İŞLETME YÖNETİMİ

İKTİSADA GİRİŞ

İÇSEL VE DIŞSAL EKONOMİLER

12. Hafta

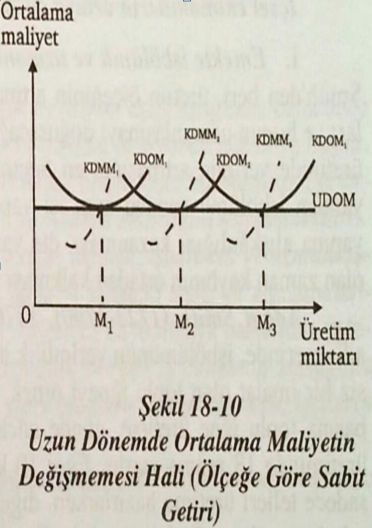
**ÜNİTE 12: İÇSEL VE DIŞSAL EKONOMİLER**

**KONU BAŞLIKLARI**

* **İçsel Ekonomiler**
* **Endüstri Ölçeği Ve Dışsal Ekonomiler**

Uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin genellikle önce azalan, sonra artan bir seyir takip ettiğini kabul görmektedir. Hemen belirtmek gerekir ki, UDOM eğrisinin yayvan U şeklini alması ile KDOM eğrilerinin U şeklini alması, birbirinden farklı nedenlere dayanır.

Kısa dönemde faktörlerden bir kısmı (ya da sadece biri) sabit, bir kısmı değişir nitelikte olduğundan, üretimde azalan verimler kanunu geçerli olmaktadır. Değişir faktörün verimi artarken ortalama maliyet düşmekte, aksine azalırken ortalama maliyet yükselmekte olduğundan, kısa dönem ortalama maliyet eğrisi daima U şeklini almaktadır. Bu durumu daha önce Şekil 18.6 yardımıyla açıkladık.



Uzun dönemde ise, tüm üretim faktörleri değiştiğinden, ölçeğe göre getiri söz konusu olmaktadır. Başka bir deyişle üretim tesis ölçeği değiştirildikçe, daha büyük ölçeğin verimini (getirisini) saptamak Ortalama mümkün olmaktadır. Örneğin firma, üretim maliyet miktarını M1'den M2'ye çıkarmak istediğinde, tüm faktörleri (sabit ve değişir faktörler) arttırarak üretim tesis ölçeğini KDOM1 'den KDOM2'ye çıkarmaktadır (Şekil 18.8). Üretim ölçeği değiştirildikçe, ölçeğe göre getiri de değişmektedir. Genellikle başlangıçta ölçeğe göre artan getiri söz konusu iken, M2'den sonra ölçek büyütülmeye devam edildiği takdirde, ölçeğe göre azalan getirinin söz konusu olduğu görülmektedir. Firma, ölçek değişiklikleri karşısında verim artışı sağlarken, yani ölçeğe göre artan getiri elde ederken, UDOM eğrisi azalan seyir izlemekte, ölçeğe göre azalan getiri hali söz konusu olmaya başlayınca da UDOM eğrisi yükselmektedir.

Ne var ki, her zaman ölçeğe göre getirinin üretim ölçeğindeki büyüme ile birlikte önce artan, sonra azalan bir seyir izlemesi gerekmez. Bazen üretim tesis ölçeği değiştirildiğinde ölçek verimliliği değişmez. Kısaca ölçeğe göre sabit getiri denilen bu gibi durumlarda UDOM eğrisi yatay eksene paralel bir doğru şeklindedir (şekil 18.10).

Uzun dönemde, firmanın üretim ölçeğini büyütmesiyle ölçek veriminin ortalama maliyeti ne yönde etkilediğini belirttik. Ortalama maliyetlerin seyri, yani ölçeğe göre getirinin nedenleri ise ölçek ekonomisi ‘de denilen içsel ekonomilerle açıklanır.

**12.1. İÇSEL EKONOMİLER (ÖLÇEK EKONOMİSİ)**

Firmanın üretim ölçeğindeki değişme sonucu sağlanan içsel ekonomiler, iki gruptur. Bir kısmı maliyetlerin düşmesini sağlayan avantajlardır ki, bunlara pozitif içsel ekonomiler denir. Maliyetlerin yükselmesine neden olan dezavantajlara ise negatif içsel ekonomiler adı verilir. Birçok kaynak, pozitif içsel ekonomilerden söz ederken, sadece içsel ekonomiler demekle yetinmektedir. Bu nedenle, içsel ekonomi denilince, pozitif içsel ekonomi anlaşılmalıdır. Şimdi önce pozitif içsel, sonra da negatif içsel ekonomilerin nedenlerini belirtelim.

**Pozitif İçsel Ekonomiler**

Uzun dönemde, üretim tesis ölçeği büyüyen firmanın genellikle Ortalama maliyeti azalmaktadır. Maliyetlerdeki bu düşüşe, tesis ölçeğindeki artış nedeniyle firmanın bizzat kendi içinde sağladığı tasarruflar neden olduğundan, bu tasarruflara pozitif içsel ekonomiler (içsel tasarruflar ya da ölçekten sağlanan avantaj anlamına ölçek ekonomisi ) denir. Şu halde pozitif içsel ekonomiler "firmaların Üretim ölçeğindeki artış nedeniyle sağladığı avantajlardır” diye tarif edilebilir. Bundan böyle pozitif içsel ekonomiler yerine içsel ekonomiler demekle yetineceğiz.

İçsel ekonomilerin ortaya çıkış nedenleri dört grupta toplanabilir:

*1.Emekte işbölümü ve uzmanlaşma nedeniyle sağlanan avantajlar:* Adam Smith'den beri, üretim ölçeğinin artmasıyla işçilerin aralarında işbölümü yapacakları ve bunun uzmanlaşmayı doğuracağı bilinmektedir. İşbölümü ve uzmanlaşma ise üretimde verimin artmasının en önemli nedenlerinden biridir. Bu verim artışı, bir yandan işbölümü sonucu aynı işi yapan işçinin söz konusu işi daha az Zamanda yapma alışkanlığını kazanması, öte yandan bir işten öbür işe geçerken söz konusu olan zaman kaybının ortadan kalkması sonucudur.

Adam Smith (1723-1790), 1776 yılında yayınlanan Milletlerin Zenginliği adlı eserinde, işbölümünün verimlilik üzerindeki etkisini açıklayabilmek için önemsiz bir imalat olan toplu iğneyi örnek verir. Smith'e göre bir işçi, bir atölyede tek başına toplu iğne üretirse, günde ancak 20 iğne üretebilecektir. Oysa toplu iğne üretiminde 18 aşama vardır. Eğer 10 kişilik bir işçi grubu toplu iğne üretirse, biri sadece telleri üretime hazırlarken, diğeri sadece telleri doğrultacak, bir diğeri doğrultulmuş olan telleri kesecektir. Buna benzer şekilde aralarında iş bölümü yapan işçiler, aynı zamanda yaptıkları işte giderek uzmanlaşacaklarından, bir işçinin payına düşen günlük toplu iğne üretimi 48.000 iğneye çıkabilecektir.

*2. Teknolojik avantajlar:* Bir firmanın üretmeyi planladığı miktar ile üretimde kullanacağı üretim teknolojisi arasında yakın bir ilişki vardır. Üretimini planladığı mal miktarı az olan küçük firmaların gelişmiş üretim teknolojilerini kullanmaları ekonomik olmaz. Ancak çok büyük miktarda mal üretmeyi planlayan firmalar, gelişmiş teknolojileri kullanarak, birim başına maliyeti düşürebilirler.

Diğer yandan, bir fabrikanın üretim kapasitesi iki katına çıkarılmak istendiğinde, makineler için yapılan harcamalar iki katın altında, yaklaşık 2/3 oranında artar. Bunun için basit bir örnek olarak, yük taşınmasında kullanılan kamyonu örnek vermek mümkündür. 20 ton yük taşıma kapasiteli bir kamyonun fiyatı 10 ton yük taşıma kapasiteli bir kamyonun fiyatının iki katından azdır. Zira tüm makineler gibi, kamyonların da gücü arttıkça, üretim için yapılan girdilerin toplamı (yani üretim maliyeti), güç artış oranının altındadır.

*3. Yönetim avantajı:* İşletmenin tesisi büyüdükçe, üretim birimi başına düşen yönetim giderleri düşer. Öte yandan, tesis büyüdükçe, teleks, bilgisayar vb. gibi' karar ve kontrol araçlarının kullanılmasının ekonomik hale gelmesi, yönetimin verimliliğini artırır.

*4. Parasal Avantajlar*: Tesis ölçeği büyüdükçe, işletmenin hem daha çok miktarda girdi satın alması, hem de daha büyük miktarda ürün pazarlaması söz konusu olacaktır. Bu da işletmenin girdi satın alımı ve çıktı pazarlamasında pazarlık gücünün artması sonucunu doğurur. Bu şekilde elde edilen pazarlama avantajları arasında satın alınan ham madde fiyatlarında indirim sağlanması, daha düşük faizli kredi temini, daha ucuzu reklam ve daha düşük tarifeli taşıma anlaşmalarının yapılabilme olanaklarından söz edilebilir.

Şu halde, firmanın üretim ölçeği arttıkça bir yandan iş bölümü ve uzmanlaşmanın sağlanması ve gelişmiş teknolojileri kullanmanın mümkün olması, öte yandan yönetim avantajı ile parasal avantajlar nedeniyle, birim başına maliyetin (UDOM) düşmesi söz konusu olabilmektedir. Fakat maliyetlerdeki azalmanın da bir sınırı vardır. Belirli bir ölçeğin üzerine çıkılınca, maliyetteki azalışın yerini artışa terk ettiği görülür ki, bu da negatif (olumsuz) içsel ekonomilerle açıklanır.

**Negatif İçsel Ekonomiler**

Firmanın üretim tesis ölçeğindeki artışlar belirli bir eşiği aştığında, daha önce içsel avantaj olarak sayılan faktörlerin bir kısmı bu defa ters yönde işlemeye başlar. Uzun dönemde ortalama maliyetlerin yükselmesine neden olan bu olumsuz faktörler, aşırı uzmanlaşmanın olumsuz etkileri ve yönetimin etkinliğini kaybetmesidir.

Firmanın, belirli bir ölçeğin üzerine çıkması halinde, işbölümü ve uzmanlaşmanın aşırılaşması, işçilerin üretilen malın tamamı içindeki rollerini algılamalarının güçleşmesi, işçilerin kendilerine olan güvenlerinin kaybolmaya başlaması (işlerini kaybetmeleri halinde yeniden benzer uzmanlık isteyen iş bulmanın zorluğunu hissetmeleri) yanında monotonluk, sinirsel yıpranmalara neden olurken, işçilerin verimlerinin düşer.

Ölçek büyüdükçe, yönetici kadrosunun etkinliğini kaybetmesi kargaşaya neden olurken, kırtasiyecilik ortaya çıkacaktır.

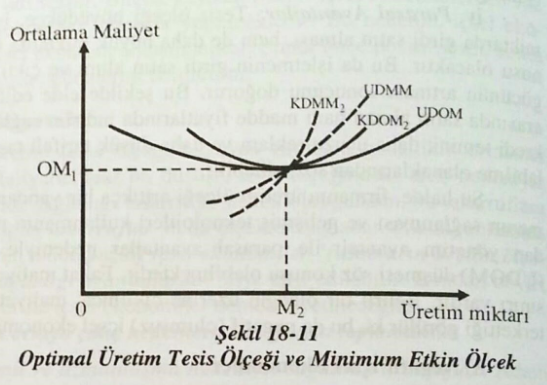
Görüldüğü gibi üretim tesis ölçeği belirli bir büyüklüğün üzerine çıktığı zaman bir yandan aşırı uzmanlaşmanın olumsuz etkileri, öte yandan yönetimin etkinliğini kaybetmesi, ortalama maliyetin yükselmesine neden olmaktadır.

Eğer firmanın uzun dönem ortalama maliyeti, üretimle birlikte değişmiyorsa (ölçeğe göre sabit getiri hali), bu durumda üretim tesis ölçeği büyüdükçe firma, ne içsel ekonomi sağlamakta ne de negatif içsel ekonomilerle karşılaşmaktadır. Böyle bir durumda, firma üretim tesis ölçeğini büyüttükçe, parça başına maliyet aynı kalır, bir başka deyişle UDOM eğrisi Şekil 18.10'daki gibi miktar eksenine paraleldir.

**Optimal Üretim Tesis Ölçeği Ve Minimum Etkin Ölçek**

Uzun dönemde, üretim tesis ölçeğini arttıran firmanın ortalama maliyetinin önce azalan, sonra artan bir seyir takip ettiğini ve bunun nedenlerini açıkladık. Bu üretim ölçekleri arasında birim başına en düşük maliyetle üretimi sağlayan, yani en etkin üretim ölçeğini temsil edene, en uygun anlamında, optimal üretim tesis ölçeği denilmektedir. Bu ise, uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin minimum olduğu noktada ona teğet olan, kısa dönem ortalama maliyet eğrisinin üretim tesis ölçeğidir. Optimal üretim tesis ölçeğinin minimum olduğu Ortalama Maliyet noktadaki üretim miktarına (optimal üretim tesis ölçeği tam kapasite üretim miktarı), minimum etkin ölçek denilmektedir ve ONII firmalar için en etkin üretim miktarını vermektedir.

Optimal üretim tesis ölçeğini bir şekil yardımıyla gösterebilmek için, UDOM eğrisinin özelliklerini açıkladığımız Şekil 18.8'yi sadeleştirerek (şekildeki eğrilerden sadece UDOM eğrisi ile optimal üretim tesis ölçeğini yansıtan KDOM eğrisini alarak), Şekil 18.11 olarak buraya alıyoruz.



Bu şekildeki KDOM2 eğrisinin üretim ölçeği, söz konusu firma için optimal üretim tesis ölçeğidir. N12 ise firmanın minimum etkin ölçeğini göstermektedir.

**Esnek Üretim Sistemi ve Optimal Üretim Tesis Ölçeğinin Küçülmesi**

Sanayi devriminin başlangıcından itibaren üretim teknolojisi sürekli gelişirken, özellikle XX. Yüzyılın başında Henry Ford (1863-1947)'un kendi fabrikalarında uyguladığı ve "Fordist Üretim Sistemi” de denilen "Hareketli Band” yardımıyla üretim gerçekleştirilmeye başlandı. "Kitle Üretim Sistemi” de denilen Fordist Üretim Sistemi'nde her makine sadece belirli bir iş yapacak şekilde planlanıyor ve aşırı bir iş bölümü sonucu, büyük verim artışı sağlanıyordu. Fordist Üretim Sistemi ile birlikte, önemli boyutlara varan içsel ekonomiler sağlayan işletmelerin üretim tesis ölçekleri de önemli ölçüde büyüdü.

Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin endüstriyel tasarım ve üretimde yoğun olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, birden fazla işi yapmaya programlanabilen makineler geliştirilerek, endüstriyel üretimde kullanılmaya başlandı. Bu makineler işletmelerin üretim tesis ölçeklerinin küçülmesine yol açtığı gibi, üretilen ürünün niteliklerinin (model ve özelliklerinin) tüketici tercihlerine göre sürekli değiştirilmesine olanak sağladı. Bu şekilde küçük ve orta boy işletmelerin, büyük çaplı işletmelerin maliyet avantajını elde etmeleri sonucunu doğuran üretim sistemine Post-Fordist Üretim Sistemi ya da aynı anlamda esnek üretim sistemi denilmektedir.

Öz olarak yinelersek XX. Yüzyıl başından itibaren uygulanmaya başlanan Fordist Üretim Sistemi'nde ölçek ekonomilerinin artan önemi sonucu işletmelerin optimal üretim tesis ölçekleri aşırı derecede büyürken, aynı yüzyılın sonlarına doğru uygulama alanı bulan Post-Fordist Üretim Sisteminde, ölçek ekonomilerinin önemi azalırken, özellikle teknolojik avantajlar küçük işletmelerin lehine gelişmeye başladı. Böylece işletmelerin optimal üretim tesis ölçekleri küçülürken, küçük ve orta boy işletmelerin önemlerinin artması gündeme geldi.

**12.2.ENDÜSTRİ ÖLÇEĞİ VE DIŞSAL EKONOMİLER**

Buraya kadar, firmanın üretim maliyetlerini önce kısa dönem, daha sonra uzun dönem koşullarını göz önüne alarak inceledik. Özellikle uzun dönemde, firmanın üretim maliyetlerinin seyrinin, ölçek ekonomisi de denilen içsel ekonomilere bağlı olarak değişeceğini belirttik.

Ne var ki, bir firmanın üretim maliyeti, aynı zamanda faaliyette bulunduğu endüstrinin büyümesi ve kalabalıklaşması sonucu ortaya çıkan avantaj ve dezavantajlara bağlı olarak yükselebildiği gibi, düşebilmektedir. İşte firmanın maliyetlerini etkileyen, fakat firmanın faaliyetleri dışında, içinde bulunduğu endüstriden sağladığı kazanç ve kayıplara, dışsal ekonomiler denilmektedir. Dışsal ekonomiler de, içsel ekonomiler gibi negatif ve pozitif dışsal ekonomiler diye iki gruba ayrılırlar. Bu ekonomilerin ortaya çıkış nedenlerini kısaca açıklamaya çalışalım.

**a) Pozitif Dışsal Ekonomiler**

Bir endüstri gelişip büyüdükçe, başka bir deyişle endüstride faaliyette bulunan firma sayısı ve dolayısıyla toplam üretim hacmi arttıkça, o endüstride faaliyette bulunan firmaların maliyetlerinin azalmasına neden olan bazı avantajlar ortaya çıkabilecektir.

Ödenmeyen üretim faktörü ya da kısaca dışsal ekonomiler de denilen pozitif dışsal ekonomilerin ortaya çıkmasını sağlayan bu avantajların başlıcaları olarak, daha ucuz yarı işlenmiş mamul ve kalifiye eleman temini ile satın alınan hizmetlerden ve alt-yapı tesislerinden sağlanan avantajlar sayılabilir. Bunları öz olarak açıklamaya çalışalım.

— Satın alınan yarı işlenmiş mamullerden sağlanan avantajlar: Bazı malların üretimi giderek daha karmaşık hale gelmektedir. Otomobil, uçak, televizyon vb. gibi malları üreten firmalar, ürettikleri mamulün birçok parçasını kendilerinden daha düşük maliyetle üretim yapan öteki firmalardan satın aldıklarında nakdi bir tasarruf sağlayarak, üretim maliyetini düşürebileceklerdir.

— Uzmanlaşmış işgücü temini sonucu sağlanan avantajlar: Bazı yeni ve gelişmekte olan endüstrilerde, kalifiye eleman yeteri kadar yoktur, gereksinim duydukları elemanları kendileri yetiştirmek zorundadırlar. Ancak endüstri geliştikçe, kalifiye elemanları kendileri yetiştirme yerine endüstriden temin ederek, önemli bir avantaj elde ederler, Günümüzde endüstriler giderek daha çok kalifiye elemana dayanan bir teknoloji düzeyine girdiklerinden, bil avantaj oldukça önem arz etmekledir,

— Satın alınan hizmetlerden sağlanan avantajlar: Endüstri gelişip büyüdükçe sayısı giderek artan firmalara hizmet arz eden ilicimeler ortaya çıkacaktır, Giderek büyüyen endüstrinin oluşturduğu "endüstriyel İklim” İçinde gelişebilen bu hizmetleri sunan firmalar arasında, (ünlü avukatlık büroları, mali danışmanlıkları, dağıtım firmaları, teknik inceleme ve araştırma kurumları, büyük reklamcılık firmaları vb. sayılabilir,

— Alt-yapı tesis ve hizmetlerinin varlığı nedeniyle sağlanan avantajlar: Belirli bir yörede yerleşmiş olan endüstri geliştikçe, kamusal kuruluşlar da ortak kullanıma yönelik alt-yapı tesislerini öncelikle tamamlarlar. Yol, su, elektrik, haberleşme, kanalizasyon, sosyal konutlar ve hatta gelişmiş bir itfaiye örgütü vb. gibi yatırımların yapılmış olması, o yöredeki işletmeler için maliyeti düşürücü önemli bir avantaj niteliği taşıyabilecektir.

Endüstrilerin büyümesi ve kalabalıklaşması sonucu ortaya çıkan dışsal ekonomiler nedeniyle maliyeti azalan endüstrilere, azman maliyetli endüstriler denir.

**b) Negatif Dışsal Ekonomiler**

Pozitif dışsal ekonomiler, herhangi bir endüstri gelişip büyüdükçe, endüstrideki firmaların maliyetlerinin düşmesine olanak sağlayan avantajların ortaya çıkması idi. Ne var ki, bir endüstrinin aşırı derecede kalabalıklaşması, bazen maliyetleri yükselten bir takım olumsuzlukların ortaya çıkmasına neden olabilir. Negatif dışsal ekonomiler dediğimiz bu kayıplar genellikle, endüstri kalabalıklaştıkça sayısı artan firmaların birbirlerine verdikleri zararlardan kaynaklanmaktadır.

Her şeyden önce endüstrinin giderek kalabalıklaşması yani, endüstri içindeki firma sayısının artması, ulaşım, haberleşme, elektrik enerjisi, su vb. altyapı hizmetlerinin yetersiz hale gelmesine neden olabilir. Sık sık karşılaşılan trafik tıkanmaları, işçilerin işyerine gidiş gelişlerinde aşırı zaman kaybetmeleri ve en önemlisi çevre kirlenmesi (arlıkların doğaya bırakılması sonucu, havanın, akarsuların hatta denizlerin kirlenmesi) zamanla işçilerin verimlerinin düşmesine ve dolayısıyla maliyetlerin yükselmesine neden olabilecektir.

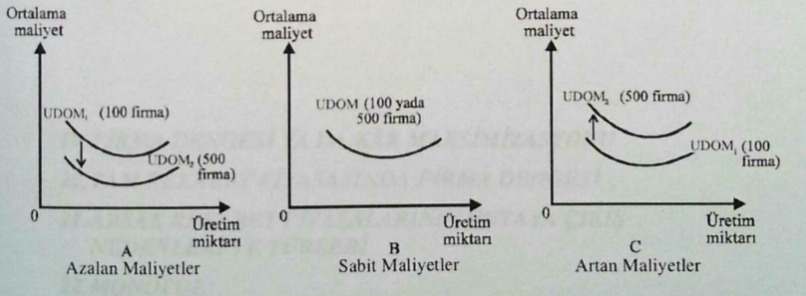
Öte yandan bir endüstrideki firma sayısının artması, endüstride kullanılan üretim faktörlerine olan talebin artmasına neden olabilecektir. Üretim faktörlerine olan talebin artması, eğer faktör arzı sınırlı ise, faktör fiyatlarının yükselmesine neden olacaktır.

Endüstrilerin aşırı büyümesi ve kalabalıklaşması sonucu ortaya çıkan negatif dışsal ekonomiler nedeniyle maliyeti artan endüstrilere, artan maliyetli endüstriler denir.

**c.Dışsal Ekonomilerin Firma Maliyeti Üzerindeki Etkisi**

Pozitif ve negatif dışsal ekonomiler, yukarıda belirttiğimiz gibi, firmaların başka endüstrilerin faaliyetleri sonucu sağladıkları maliyeti düşürücü avantajlar ve maliyeti yükseltici dezavantajlardır. Dışsal ekonomiler maliyetler üzerinde, maliyet eğrisinin yer değiştirmesi şeklinde etki ederler. Başka bir deyişle bu ekonomiler, maliyet eğrilerinin yer değiştirerek, aynı üretim miktarında maliyetin düşmesine ya da yükselmesine neden olabilirler. Şöyle ki, endüstrideki işletme sayısının artmasıyla ortaya çıkan pozitif dışsal ekonomiler maliyetlerinin düşmesine neden olurken, endüstrideki işletme sayısının aşırı derecede artmasıyla ortaya çıkan negatif dışsal ekonomiler, bu defa maliyetlerinin yükselmesine neden olacaktır.

Eğer bir endüstri gelişip büyüdükçe, endüstride azalan maliyetler söz konusu ise, yani endüstrideki işletmeler dışsal ekonomilerden yararlanıyorsa uzun dönem ortalama maliyet eğrisi, olduğu gibi aşağıya kayacaktır. Böylece, her üretim miktarında daha düşük maliyetle üretim mümkün olabilecektir. Şekil 18.12A'da bu durum, endüstrideki firmaların sayısının 100'den 500'e çıkması halinde, herhangi bir firmanın UDOM eğrisinin UDOM1 konumundayken UDOM2 konumunu alması şeklinde görülmektedir.

****

Eğer bir endüstri gelişip büyüdükçe, endüstride artan maliyetler söz konusu ise, yani endüstride ki firmalar negatif dışsal ekonomilerle karşı karşıya ise, UDOM eğrisi olduğu gibi yukarıya kayacaktır. Böyle bir durumda firmalar, her üretim miktarında daha yüksek maliyetle üretimde bulunmak durumundadırlar (Şekil 18.12C).

**YARARLANILAN KAYNAK**

**DİNLER, Z. İktisada Giriş, Ekin Yayın Dağıtım, Bursa 2011**