

PAPER DETAILS

TITLE: KRİZ DÖNEMLERİNDE ÜRETİM SÜRECİ ESNEKLİĞİNİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİLERİ

AUTHORS: Muammer ZERENLER

PAGES: 99-132

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/289644>

KRİZ DÖNEMLERİNDE ÜRETİM SÜRECİ ESNEKLİĞİNİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİLERİ*

Muammer ZERENLER**

Özet

Günümüzün rekabetçi iş dünyasında, değişimi öğrenmek, planlamak ve uygulamak, bir işletmenin uzun vadede yaşamını sürdürmesi ve başarısı için en önemli öncelik olarak düşünülmelidir. Çok kısa süre içerisinde ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik alanlarda meydana gelen değişim, işletmelerin birçok açıdan yeniden yapılanmalarını engellemektedir. Günümüz küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmeler, öncelikle konumlarını koruyarak varlıklarını devam ettirmeyi ve büyüyerek daha güçlü ve başarılı olmayı hedeflemelidir. Bu bağlamda işletmelerin, üretim süreçlerinin esnek bir yapıda olması, özellikle kriz dönemlerinde performansına olumlu katkılar sağlamaktadır. Bu çalışma ile, Türkiye'nin 500 büyük sanayi kuruluşunda kriz dönemlerinde işletmelerin üretim süreç esnekliğinin şirketlerin performansına etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kriz yönetimi, esnek üretim sistemleri, üretim süreci esnekliği, performans yönetimi

Abstract

In global competition, it is seen that, around the companies, there are important increases in the numbers of the events which emerge because of the out of the control of the company or the unsuccessful strategies that the management of the company takes. Beside the determination of structure and conditions of the company's environment, it must be guessed that what kind of change and development will be in the external conditions in the near future. Company's ability to response to these changes depends on the flexibility degree of their manufacturing process. The companies whose manufacturing process is in a flexible structure can increase the performance of the company by their fast and at the right time response, especially in the crisis.

Manufacturing flexibility is widely recognised as a critical component to achieve a competitive advantage in the marketplace. In this study, the effect of manufacturing

* Bu makale, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde kabul edilen “**Kriz Dönemlerinde İşletmelerin Üretim Süreci Esnekliğinin Şirketlerin Performans ve Yaşam Sürelerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma**” başlıklı doktora tezinin bir özettir.

** Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

flexibility on corporate performance is examined. The results are based on the findings of 85 companies operating in the Turkey's 500 The Biggest Industry Companies. To investigate whether manufacturing process flexibility has a positive impact on company performance during a crisis period those companies that reported that they had been negatively effected by the latest crises were included in the data analysis.

Keywords: Crisis management, flexible manufacturing systems, manufacturing process flexibility, performance management

Giriş

Yaşadığımız yüzyılda ekonomik, sosyal ve teknolojik alanlarda meydana gelen gelişmeler pazarların küreselleşmesine ve uluslararası rekabetin artmasına yol açmıştır. Günümüzde giderek küreselleşen pazarlarda, işletmeler yoğun rekabet koşulları altında faaliyetlerini sürdürmektedir. Küresel rekabet; dünyanın her yerinde müşterilere; daha gelişmiş teknolojilere dayalı, daha kaliteli mal ve hizmetleri, rakiplerden daha düşük maliyetlerle üretmeyi, daha hızlı teslim etmeyi ve daha kaliteli hizmet vermeyi öngörmektedir.

Günümüz dinamik rekabet ortamında çevresel faktörlerde yaşanan hızlı dönüşümler, işletmelerin kriz olarak nitelendirilebilecek durumlarla karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır. Krizlerden ölçeği ne olursa olsun her büyüklükteki işletmenin etkilenmesi beklenmekle birlikte, bu etkilerin boyutları farklı olabilmektedir. Günümüzde işletmelerin karşılaştıkları krizlerin sayısında ve ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlarda önemli artışlara rastlanmaktadır (Türkel, 2001:13). Bu bağlamda, işletmelerin amaç ve varlığını tehdit eden krizlerin olumsuz etkilerinin giderilerek fırsatlara dönüştürülmesi açısından kriz yönetimi faaliyetlerinin önemi giderek artmaktadır (Slywotzky ve diğerleri, 2000:309).

1.1. Kriz Kavramı ve Önemi

Kriz, önceleri tıp alanında kullanılan, bununla birlikte sosyal bilimler literatürüne 1960'lı yıllarda girmiş bir kavramdır. Tıp biliminde kriz; hastanın sağlık durumunun “aniden bozulması ve acil olarak tedavi edilemezse gittikçe kötüye gitme” haline dönüştüğü ve bu durumun devamlılık kazandığı ya da hastanın durumunun “artık iyileşemeyeceği”nin anlaşılması olarak tanımlanmaktadır (Tekelioğlu, 1991:185). Psikoloji bilimine göre ise kriz; “bireyin kendisini tehdit altında hissetmesi, korku, panik, aşırı zorlama, aşırı ya da çok az iş

yükünün getirdiği stres” olarak nitelendirilebilmektedir (Ertekin, 1993:87). Genel olarak kriz; “bir işin, bir olayın geçtiği karışık safha”, “içinden çıkılması zor durum”, “birdenbire meydana gelen kötüye gidiş yönündeki gelişmeler ve tehlikenin ortaya çıkabilme durumu” demektir (Dinçer, 1998:383). Bir başka tanımda kriz, “önemli bir değişme veya gelişme olduğunda iyileşme ya da yok olmaya yönelik olarak ortaya çıkan rahatsızlık” anlamına gelmektedir. Ülkelerarası ilişkilerde ortaya çıkan sorunlar, bunalımlar, ülkelerin içinde karşılaşılan politik ve ekonomik problemler, kurumlararası çatışma ve siyasi gerginlikler de kriz kavramı içinde değerlendirilmektedir. Ekonomi bilimine göre; bir ülkedeki arz-talep dengesinin bozulması, ekonomideki yapısal faktörlerle, ekonominin finansal kesimi arasındaki uyumsuzluk da kriz olarak adlandırılmaktadır (Altuğ, 1994:38). Kaynaklarda; günümüzde kriz olarak nitelendirilebilecek yaşanan ilk olayın 1711 yılında İngiltere’de Latin Amerika’ya ürün satmak için kurulmuş “Güney Deniz Kumpanyası” işletmesinin yaşadığı sorunlar gösterilmektedir (Gürsoy, 1989:21; Kindleberger, 1986:34). İşletme yönetimi; tedarikçileriyle ve hissedarlarıyla yaşanan sorunların krize dönüşmesine engel olamamış ve işletme ülke ekonomisine önemli ölçüde zararlar vererek iflas etmek zorunda kalmıştır.

İşletme yönetimi açısından krizin genel kabul görececek bir tanımını yapmak oldukça zordur. İşletme yönetimi literatüründe endişe, stres, felaket, panik gibi farklı kavramların kriz yerine kullanılması, krizle ilgili kapsamlı bir tanım yapılmasını daha da zorlaştırmaktadır. Bu kavramlardan hareketle, krizin çok geniş bir kullanım alanı olduğunu söylemek mümkündür. Kriz, krize kaynaklık eden faktörler karşısında işletmelerin örgütsel ve yönetsel süreçlerinde işleyiş bozukluklarına ve örgütsel düzenin büyük ölçüde sarsılmasına neden olan ve plansız bir biçimde ortaya çıkan sorunların çözüm yollarının yetersiz kalması sonucu karşılaşılan gerilim durumudur (Tutar, 2000:16). Krizden en geniş şekliyle, “tabii bir felaket durumundan, iki uygun amaç alternatifi arasında seçim yapma kararsızlığı”na kadar heyecan, rahatsızlık, kızgınlık ve korku doğuran pek çok konuda bahsetmek mümkündür. Tıp alanında ve sosyal bilimlerde yapılan kriz tanımlamalarında; “genellikle oluşumuna müdahale etmede yetersiz kalma durumları” görülmektedir (Akat ve Budak, 1999:348). Bir işletmede, çalışanlar arasında anlaşmazlıkların artması, işletme faaliyetlerinin etkisinin azalması,

işletme imajının zedelenmesi ve işletmenin amaçlarına ulaşması giderek olanaksız hale gelmesi durumunda, işletmede kriz sürecinin başladığı söylenilebilir (Fink, 1986:15). Krizlerin en temel özelliği, işletme tarafından beklenilmeyen ve önceden sezinlenemeyen durumlar olmasıdır. Krizle ilgili bir takım belirtiler ortaya çıksa bile; bu belirtiler işletme yönetimi tarafından doğru ve zamanında algılanamamış olabilir (Apuhan, 1997:30). Krizlerin önemli bir özelliği de, önemli örgütsel kayıplar yaratabilecek olayları içeren ve karar vermek için zaman baskısının olduğu durumlar olmasıdır (Mitroff, 1992:55).

Krizler, işletmenin öncelikli hedeflerini tehdit eden, önlemek için zamanın sınırlı olduğu, ortaya çıktığında karar vericileri hayrete düşüren, bu nedenle yüksek oranlarda stres yaratan durumlardır (Littlejohn, 1983:23). Krizleri olağan durumlardan ayıran bir başka önemli özellik, acil duruma derhal müdahale etme zorunluluğudur. Kriz dönemlerinde çabuk hareket etmek gereklidir. Bu açıdan bir kriz dönemi, “çabuk ve acele uyum sağlamayı gerektiren değişiklikler” olarak tanımlanabilir (Puchan, 2001:42).

1.2. Kriz Yönetimi

Günümüzde küreselleşme olgusuyla birlikte hem uluslararası hem de bölgesel piyasalarda artan rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin çok çeşitli nedenlerle krizlerle karşıya kaldıkları gözlenmektedir. Yakın zamana kadar krizlerin, işletmeleri tehdit eden küçük dış etkenler olduğu, bu etkenler için önlem almanın gereksiz olduğu düşünülürken, son zamanlarda krizlerin etkileri gözardı edilemeyecek kadar büyük boyutlara ulaştıkça, krizlerin sanıldıkları kadar basit ve geçici oluşumlar olmadığı anlaşılmıştır.

Krizler günümüzde artan sıklıkları, işletmelere ve çevrelerine verdikleri zararları nedeniyle artık önemli bir sorun haline gelmiştir. Küresel rekabet ortamında uluslararası işletmelerin büyük çaplı yatırımlar yaptıkları ülkelerde meydana gelen bölgesel bir kriz doğal olarak, krizin büyüklüğüne göre bölge ekonomisini, küresel işletmeyi, o bölge ile ya da ülkeyle ticari ilişkileri bulunan ülke ve yatırımcıları ve o bölge (ülke) ile doğrudan veya dolaylı ilişkisi olan her işletme ya da ülkeyi etkileyebilmektedir. Örneğin; 2001 yılının Şubat ayından başlayarak devam eden bir ekonomik kriz yaşayan Türkiye ile Arjantin’de 2000 yılının Haziran ayından başlayarak halen devam eden ekonomik krizin

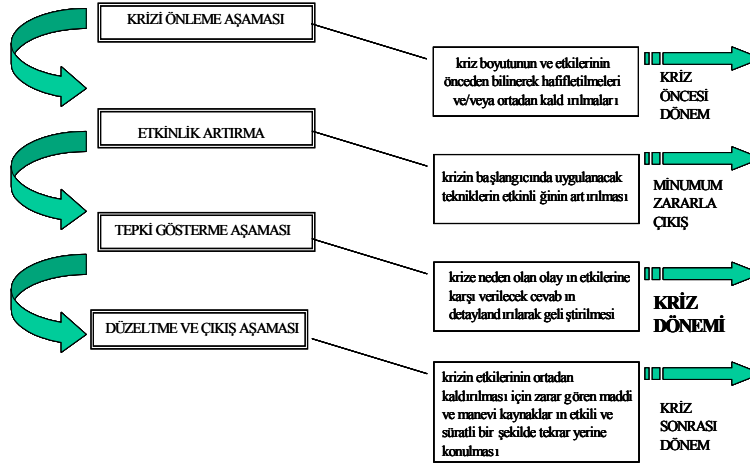
bölgesel ve uluslararası olmak üzere yakın ve uzak çevresini etkilediği görülmüştür (Capital, 2001:42).

Kriz yönetimi, işletmelerde gerçekleşme ihtimali olan ya da başlayan bir kriz sürecinin analiz edilip, krizlerin ortaya çıkmasını sağlayan sorunları çözebilme ve kriz sürecinin en az kayıpla atlatabilme faaliyetleridir. Mitroff'a göre kriz yönetimi; "işletmenin temel süreçlerine, işgören ve yöneticilerine, dış çevresine önemli oranda tehlike yaratabilecek krizler konusunda gerçekleştirilecek bir seri halindeki iç bağıntılı değerlendirme veya denetim"dir. Kriz yönetimi; krizi tahmin etme, önleme, hazırlanma, önceliklerini belirleme, iyileşme ve öğrenme mekanizmalarının planlanması ve uygulanması gibi seri faaliyetleri içeren bir süreçtir (Mitroff, 1992:14).

Günümüzde işletme yöneticileri, krizlerin artık işletmeleri etkileyip etkilemediğine bakmaksızın, ne zaman, nerede, nasıl ve ne şekilde bir krizle karşılaşabileceklerini ve işletmelerini bu krizden nasıl etkilenmeden çıkarabileceklerini düşünmek zorundadır. Kriz yönetimi, bir yöneticinin muhtemel tehlike durumlarında kendi amaçlarını kabul edilebilir bir maliyetle karşılamaya çalışması sürecidir (Dinçer, 1998:400). Bir başka ifade ile kriz yönetimi; karşılaşılabilecek bir kriz durumunda, kriz sinyallerinin algılanarak değerlendirilmesi ve işletmenin kriz durumunu en az kayıpla atlatabilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve uygulanması faaliyetleridir. İşletmelerde kriz yönetim faaliyetlerinin genel olarak özellikleri şu şekilde sıralanabilir(Talukan, 2000:32):

- Kriz yönetimi, işletmelerin muhtemel krizlere karşı daima hazırlıklı olmasını sağlar.
- Kriz yönetimi, birden fazla safhadan oluşan kompleks bir süreçtir.
- Kriz yönetimi, işletmelerin yaşamlarını devam ettirmesini tehlikeye sokabilecek ya da olanak dışı bırakacak nitelikteki durumlarla ilgilidir.
- Etkin bir kriz yönetimi, işletmelerde krizlerin kısa sürede kontrol altına alınıp kayıp ve zararları sınırlayabilme avantajına sahiptir.
- Kriz yönetimi işletmelerin özelliklerine göre farklılık gösterir.

Kriz Yönetimi süreci; krizle ilgili olabilecek tüm belirtilerin ortaya çıkmasıyla birlikte kriz nedeni olabilecek unsurların, kriz boyutunun ve etkilerinin önceden bilinerek hafifletilmeleri ve/veya ortadan kaldırılmaları (Reduction), krizin başlangıcında uygulanacak tekniklerin etkinliğinin artırılması (Onset Management), krizlere neden olan olayın etkilerine karşı yapılacak faaliyetlerin detaylandırılarak geliştirilmesi (Response Management) ve krizin etkilerinin ortadan kaldırılması için zarar gören maddi ve manevi kaynakların etkili ve süratli bir şekilde tekrar düzeltilmesinden oluşmaktadır (Fink, 1986:88). Şekil 1.'de işletmelerde bir kriz sürecinde, işletme yöneticilerinin kriz yönetim faaliyetleri görülmektedir.



Şekil 1. Kriz Süreci

2.1. Kriz Dönemlerinde Üretim

Günümüz küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmeler, çok çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilen ve giderek artan sayıda kriz durumlarıyla karşılaşmaktadır. İşletmeler, çevrelerindeki belirsizlikler ve değişikliklerden dolayı, sürekli beklenmedik tehlike veya fırsatlarla karşılaşmakta, varlıklarını sürdürebilmeleri bu tehlikelerden korunmaya ve fırsatları değerlendirebilmelerine bağlı olmaktadır. Bu bağlamda, sürekli değişen çevre şartları karşısında stratejik üretim faaliyetlerine önem vermeyen işletmelerin başarılı olma şansı azdır. Stratejik üretim, işletmeye faaliyet gösterdiği alanda rakipleri karşısında üstünlük

kazandıracak, bunun yanı sıra değişen koşullara zamanında uyum sağlayacak üretim ve hizmet etkinlikleridir (Taymaz, 1996:18).

Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin yaşadıkları kriz dönemlerinin nedenlerinin belirlenmesi üzerine yapılan araştırmalarda krizlerin nedenlerinin en çok yaşanan makro ekonomik ve finansal sorunlardan kaynaklandığı görülmektedir. Bunun dışında, uzun süreli grevler, doğal felaketler, çevre kirliliği problemleri, hammadde ve tedarikçi sorunları, dış pazarlarda ortaya çıkan kayıplar, hisse senetlerindeki değişim, girdi maliyetlerindeki artışlar, rekabet, alternatif ürünlerin pazara girmesi, yasal düzenlemeler, sınırlamalar, vergi değişiklikleri, bilgisayar sisteminde çökmeler, beklenmeyen istifalar, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarının değişmesi, çalışanların grevleri, iş kazaları ya da üretimdeki hatalar nedeniyle üretimin aksaması, ani pazar dalgalanmaları ve pazardaki değişime ayak uyduramama vb. gibi bir çok faktör işletmelerin kriz ortamına girmesine neden olabilmektedir.

2.2. Esneklik Kavramı ve Üretimde Esnekliğin Önemi

Esneklik kavramı ve üretim sistemlerinde esneklik farklı şekillerde açıklanabilir. Esneklik kavramı, sözlük anlamı itibarıyla “değişebilme ve yeni gereksinim ve koşullara uyabilme derecesi”dir (Metro, 2002). Esneklik genel olarak, durum değişkenliği veya ortamdan kaynaklanan dengesizlikler ile baş etme yeteneğidir (www.sei.cmu.edu). Üretimde Esneklik ise, üretim sisteminin piyasadaki değişikliklere hızlı ve etkili şekilde uyum sağlayabilmesiyle ilgili bir kavramdır. Bir başka tanıma göre üretimde esneklik, çoğunlukla üretilebilen parça çeşitliğinin fazla olması ve gerektiğinde üretimin miktar ve kompozisyonunun kolaylıkla değiştirilmesidir (Browne and others, 1994:115).

Üretim esnekliği, yeni bir ürün üretimine geçebilmek için tezgahların hızlı ve ekonomik olarak ayarlanma kapasitesinin olduğu bir organizasyon şeklidir (Slack, 1987:45). Burada genellikle üretimi geliştirmek için stratejik problemler çözen; işgücü, malzeme ve enerji kaynaklarını ekonomik olarak kullanarak verimliliği artıran organizasyon biçiminden söz edilir.

Bir üretim sisteminin esnekliği genel olarak dört grupta toplanabilir (Poroy, 1995:132):

1. Parça sayısı ile ölçülen esneklik,

2. Farklı parçaları farklı makinelerde üretebilme yeteneği ile ilgili malzeme taşıma sistemi esnekliği,
3. Değişen fonksiyonlara uyarlanması ile ölçülen bilgisayar sistemi esnekliği,
4. Üretim süreci esnekliği.
 - a. parça karması ile ilgili iş esnekliği,
 - b. işin işlenebileceği farklı rotalarla ölçülen esneklik,
 - c. üretim programındaki değişikliklerin maliyetleriyle ölçülen kısa dönem esneklik,
 - d. yeni üretime hazırlık maliyetleriyle ölçülen uzun dönemli esneklik.

Üretim sisteminin dışında, farklı kaynaklarda yer alan esneklik türleri tanımlarının bir kısmı aşağıda verilmiştir. Bu tanımlar, üretim sistemlerinin esnekliğinin ölçüsü konusunda fikir verebilir (Kıral, 1996:17):

Tezgah Esnekliği, çeşitli tipte parçaların işlenebilmesi için tezgahta yapılması gereken ayarların ve değişikliklerin ne kadar kolay ve çabuk yapılabildiğini gösteren ölçü olup, belirli bir dizi parçanın üretimi için tezgah üzerinde farklı işlemler yapabilme kolaylığını ifade etmektedir.

Üretim Süreci Esnekliği, üretim sisteminin, her biri farklı malzemeler kullanılarak farklı biçimlerde üretilen, çeşitli tipten bir dizi parçayı üretebilme yeteneğini gösteren ölçüdür. Bir başka tanıma göre, makine ve teçhizatla önemli yatırımlara gidilmeden farklı ürünler üretebilecek süreçlere adapte olabilme yeteneğidir. Bu esneklik tipi, çeşitli malzeme kullanımına ve çeşitli ürün tasarımlarının üretimine olanak sağlayan esnek otomasyon teknolojilerinin temelini oluşturmaktadır (Kara, 2000:41).

Üretim Esnekliği, bir üretim sisteminin, en az sermaye yatırımı ile üretebileceği tüm parça tiplerinin kümesini ifade etmektedir. Ürün esnekliğinden farklı olarak önemli ölçüde sermaye yatırımı gerektirmektedir. Üretim esnekliği, kullanılan tezgahların ve malzeme taşıma sisteminin esnekliğine, işletmelerin bilişim ve kontrol sistemine bağlıdır.

Ürün Esnekliği, üretim sisteminin yeni bir ürün dizisine geçiş yapabilme yeteneğinin ölçülmesi olup, üretimin miktar ve kompozisyonunu değiştirebilme kolaylığını ifade etmektedir. Üretim sisteminin tasarlanıp kurulması sırasında gelecekteki ürün tasarımları belirsiz olduğundan ürün esnekliğine hangi boyutta gerek duyulacağına karar verilmesi daha zor olmaktadır (Carlsson, 1989:203).

Tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarındaki değişimi algılayabilmek ve buna uygun ürünler üretebilmek için ekonomik olarak kısa zamanda yeni ürün tipini üretmeye başlamak ürün esnekliğinin en belirgin özelliğidir. Ürün esnekliğinin sağlanmasında, BDÜ ve EÜS'nin kullanılması gerekmektedir.

Rota Esnekliği, işletmelerde üretim hattındaki parçaların, işlenmek üzere uğradığı tezgahların sıralanması ve zaman ayarı rotalama olarak adlandırılır. Rota esnekliği ise, iş parçasının sistem içinde alternatif rotalarının bulunması ve bu rotaların kullanılması yeteneğidir. Özellikle sistemde ya da tezgahlarda meydana gelebilecek arıza ve bozulmalara karşı rota esnekliği önemlidir. Bunun sağlanabilmesi için, işletmelerin üretim sisteminden birden fazla süreç rotasının olması ve bütün işlemlerin birden fazla tezgahta yapılabilmesi gerekmektedir.

İş Akımı Esnekliği, sistemde meydana gelebilecek beklenmedik bir aksaklığın üretim miktarını ne ölçüde etkileyeceğinin bir göstergesidir (Tsubone and Horikawa, 1999:101). İş akımı esnekliği, sistemin elemanlarından birinin, meydana gelebilecek bir arıza ya da bir bakım çalışması nedeniyle devre dışı kalması halinde, bu elemanın işlevlerinin üretimi aksatmaksızın diğer elemanlara aktarabilmesi yeteneğini ifade etmektedir (Parker and Wirth, 1999:430).

Hacim Esnekliği, Esnek üretim sisteminin değişik üretim miktarlarında verimli şekilde üretim yapabilmesiyle ilgilidir.

Genişleme Esnekliği, üretim tesisinin kolay ve modüler bir biçimde büyütülebilmesiyle (kapasitesinin arttırılabilmesiyle) ilgili bir ölçüdür. Genişleme esnekliği, kapasite esnekliğinin dışında stratejik kararlar alınarak, yeni pazarlara girebilmek için büyümeyi kolaylaştırma yeteneği olarak da tanımlanabilir. Diğer bir ifadeyle, üretim sisteminin birim zamanda sahip olduğu teknoloji düzeyi, ürün kalitesi ve diğer esneklik

tipleri gibi özelliklerini ihtiyaç duyulduğunda artırabilme yeteneğine denilmektedir.

İşlemsel (Operasyonel) Esneklik, her bir parça tipi ile ilgili işlem sıralamasının değiştirilebilirliğinin bir göstergesi olup, ürünlerin işlem sırasını değiştirebilmesini de göstermektedir.

Malzeme Taşıma Esnekliği, üretim sisteminde farklı parça tiplerini etkin olarak hareket ettirme yeteneğine denir. Üretim sisteminde kullanılan parçaların taşınma kolaylığı, malzeme taşıma esnekliğine bağlıdır.

Program Esnekliği, sürecin bazı bölümlerinin başarısız olduğu durumlarda bile üretimi devam ettirmek amacıyla işlem rotası değişikliklerine, sistemin uyarlanabilir kontrolüne, işlemlere ve destek faaliyetlerine olanak sağlayarak ekonomik üretimi devam ettirebilme yeteneğidir (Koste, 1999:45).

Yenilik Esnekliği, kullanılan mevcut teknolojilerin değişiklik ve yeniliklere uyabilme yeteneğidir.

Makine Esnekliği, yüksek maliyetlere maruz kalmadan ya da çok fazla süre harcamadan bir işlemde diğerine geçmeyi gerçekleştiren bir makinedeki işlem çeşitliliğidir (Mohammed, 2001:727).

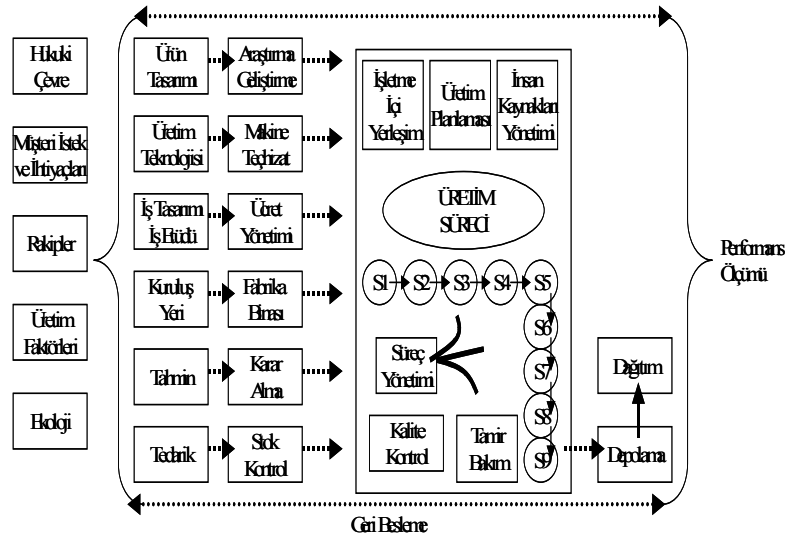
Organizasyonel Esneklik, işletmelerin organizasyon yapılarının, çevresel faktörlerdeki değişime ayak uydurabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Günümüzde işletmelerin hızlı değişim, düzensizlik ve kaos gibi faktörlere karşı organizasyon yapılarının esnekliğine önem vermektedir (Öğüt 2000:76).

2.3. Üretim Süreci Esnekliği

Bir üretim sisteminin temel fonksiyonu, parça ya da ürünlerin etkin ve hatasız bir şekilde önceden planlanmış zaman, miktar ve nitelik özelliklerine bağlı olarak üretilmesidir. Bu fonksiyonun gerçekleştirilebilmesi, faaliyetlerin gerçekleştirilme sırasına ve dizinine (süreçler) bağlıdır. Süreç, genel olarak insan gücü, makine, malzeme, teknoloji gibi girdileri daha değerli çıktı haline dönüştüren, yani katma değer yaratan faaliyet veya faaliyetler dizisi olarak tanımlanabilir (Özkan, 2002). Bir başka tanıma göre süreç, önceden belirlenen kaynakları işleyip

değer katarak müşteri isteklerini karşılayacak çıktıları üreten işlem veya işlemlerdir (Eyüboğlu, 2004:4).

Bir üretim süreci, sadece üretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği faaliyetler dizisi değildir. Üretim faaliyetlerinin başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için, işletme içinde ve dışında ilişkide bulunan her birimle bağlantılı bir yapının olması gerekmektedir. Şekil 2.'de bir işletmede üretim sürecinin genel yapısı görülmektedir.



Şekil 2. Bir İşletmede Genel Üretim Süreci

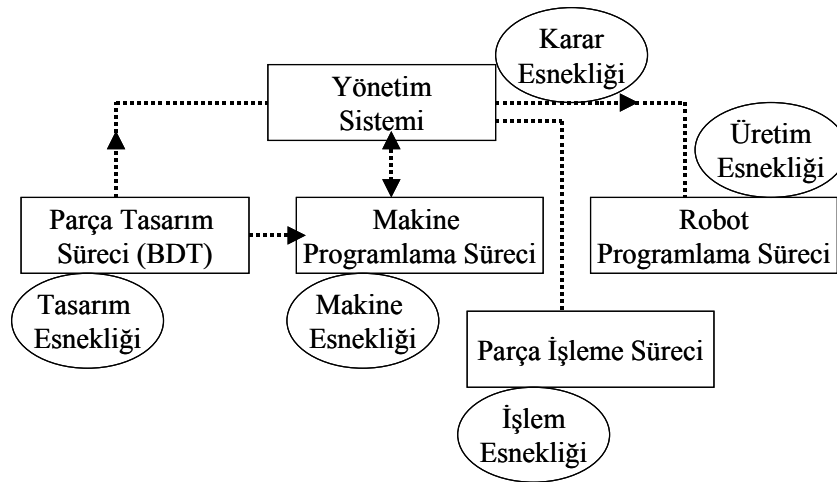
Kaynak: İsmet Barutçugil, *Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri*, Bursa:Uludağ Üniversitesi Yayınları, 1998, s.32.

Sanayi işletmelerinde, üretimi yapılan parça tipleri arasında yeniden yapılandırma maliyetlerini artırmadan geçiş yapılabilmesine üretimin süreç esnekliği denilmektedir (Semiz, 1999:50). Süreç esnekliğinin temel özelliği, üretimin parti boyutlarını ve stok maliyetlerini azaltarak, sistemin değişen ürün taleplerine maliyeti artırmadan cevap verebilmesidir (Üster, 1993:45).

Süreç esnekliğinin en belirgin ölçütü, üretim sisteminin önemli bir süreç yapılanma maliyetine katlanmaksızın kaç değişik parça üretebildiği ve bu parçaların üretimi için gerekli yapılanma süresidir (Braglia and Petroni, 2000:210). Bunun yanı sıra, işletmelerin genel performans ölçütleri olan verimlilik, etkinlik, üretkenlik, kalite ve hız gibi kriterler de süreç esnekliği ile birlikte değerlendirilmelidir. Süreç esnekliğinde, parça

tipi sayısının ne kadar artırılabilceği ve üretilen parça tipinin, üretilme ihtimali olan başka bir parça tipi ile değiştirilmesinden doğacak maliyet ve süre kayıplarının ihmal edilmemesi gerekmektedir. Bu esnekliğin en önemli özelliklerinden birisi de, tezgahların tüm özelliklerinin kullanılarak, bir üretim sistemi içerisinde birden çok iş parçasının üretimini gerçekleştirebilmesidir.

EÜS sürecinde, üretim yöneticileri parça tasarımı, tezgah programının oluşturulması ve gerekli robotların programlanması faaliyetleri arasındaki bağlantının uyumlu bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli denetimleri yapmak zorundadır. Bu süreçler arasındaki gerekli bağlantılar, ne kadar uyumlu gerçekleştirilirse, parça işleme süreci de o kadar sorunsuz işleyecek ve parça üzerinde yapılması gerekli işlemler en uygun şekilde yerine getirilecektir. Şekil 3.'de bir EÜS'de üretim süreci ve bu sürecin esneklik boyutları görülmektedir.



Şekil 3. Üretim Süreci Esnekliği

Kaynak:Andrew Kusiak, “Loading Models in Flexible Manufacturing Systems”, Proceeding of the Seventh International Conference on Production Research, 1983, s.1063.

Şekil 3.'de görüldüğü gibi EÜS'nin temel yapısı, parçaların tasarımıyla başlayan ve işlenmesiyle tamamlanan bir süreçtir. EÜS'nin kendisinden beklenen başarıyı sağlayabilmesi, bu süreçte yer alan unsurların da esnek bir yapıda olmasına bağlıdır. Parça tasarım sürecinde, üretilmesi düşünülen parçaların BDT aracılığıyla çizimleri

gerçekleştirilir. BDT işlemleri sırasında, çizilen tasarımın nihai ürün içerisindeki yeri ve boyutları gibi tasarım ve fonksiyonel özellikleri değiştiğinde eş zamanlı olarak parça tasarımı değişebilmektedir. Bu durum, parça tasarım sürecinde tasarım esnekliğiyle ölçülmektedir.

2.4. Kriz Dönemlerinde Üretim Süreci Esnekliğinin Önemi

Kriz dönemlerinin temel özelliklerinden biri; karşılaşılan durumlara karşı hızlı cevap verilmesinin gerekmesidir. İşletmelerin karşılaştıkları krizlerin kaynağı ve oluşumu ne olursa olsun, krizlerin mümkün olan en kısa sürede çözümlenebilmesi için, işletme yöneticilerinin zamanında gerekli yöntem ve teknikleri uygulaması gerekmektedir. Bu bağlamda; işletme yapıları, karşılaşılabilecek kriz durumlarını kısa sürede çözümleyebilecek yeterliliğe ve esnekliğe sahip olmalıdır. Bununla birlikte, işletmelerin üretim faaliyetlerini ilgilendiren her türlü sorun ve olumsuzluk, işletmelerin genelini etkileyecek krizlere dönüşebilmektedir. Bu açıdan, işletmelerin üretim birimlerinin önemi büyüktür. Örneğin; müşteri istek ve ihtiyaçlarındaki değişimin zamanında algılanamaması durumunda, üretilen ürünlerin satılma olasılığı azalması, müşteri kayıplarının ve şikayetlerin artması, işletmenin pazar payının azalması ve hatta işletme varlığının tehlikeye girmesi gündeme gelebilecektir. Bu bağlamda; işletmelerin üretim faaliyetleri ile ilişkili olarak meydana gelebilecek her türlü kriz durumu, işletme genelini etkilediği gibi, işletme varlığının ortadan kalkmasını bile sağlayabilmektedir.

İşletmelerin üretim faaliyetlerinin, karşılaşılan kriz durumlarına karşı -diğer faaliyetlerde olduğu gibi, zamanında tepki gösterebilmesi (krizin olumsuz etkilerine cevap verilebilmesi) için üretim sistemlerinin esnek bir yapıda olması gerekmektedir. Üretim sistemlerinin esnekliği; daha önce de değinildiği gibi, üretimin esnekliği, üretim süreçlerinin ve faaliyetlerinin esnekliği ve ürün esnekliğine dayanmaktadır. Üretim süreç esnekliği, özellikle işletmelerin kısa sürede ve ekonomik biçimde farklı miktar ve çeşitte üretim yapmalarının gerektiği durumlarda büyük önem taşımaktadır. Örneğin; işletmelerin ürettikleri yeni ürünlerin pazarda tutulmaması, müşteri beklentilerindeki değişimin üretim sürecine yansıtılamaması ve teknolojik gelişmelerin takip edilememesi gibi nedenlerle kriz sürecine girilebilir. Bu durumda, üretim süreçleri esnek yapıda olan işletmeler, kısa süreler içerisinde ekonomik bir biçimde farklı ürünler üreterek, üretimden kaynaklanan krizlerin çözümlenmesini

sağlayabilirler. Üretim süreçlerinin esnek bir yapıda olması; pazardaki değişimin üretim sürecine hızlı bir biçimde yansıtılmasını sağladığı gibi, önemli ölçülerde maliyetlere katlanmadan süreçlerde değişiklikler yapılabilmesini öngörmektedir. Örneğin, Honda Şirketinin ABD genelinde karşılaştığı en önemli kriz, diğer ABD’li otomobil ve motor üretici işletmelerin ürettikleri ürünlerin piyasaya çıkar çıkmaz tutunmaları, Honda’nın ise fiyat indirimleri, vadeli satışlar, tanıtım günleri gibi tutundurma çalışmaları yapmasına rağmen satışların istenen seviyeye gelmemesidir. Honda yöneticileri, karşılaştıkları bu krizi; “tüketiciyi daha iyi tanıyarak, daha hızlı ve daha kaliteli üreterek” sloganı ile aşmaya çalışmışlardır. Honda krizi aşmak için; üretimini yaptığı yük taşıyıcılar, traktör, kamyon ve arazi motorları ile otomobil üretimi gibi birbirinden farklı alanlarda işbirliği yaptığı tedarikçi ve bayilerinde Open-up sistemi bulundurma zorunluluğu getirmiştir. Bu sistem sayesinde, Honda’nın üretmeyi tasarladığı ürünlere ilişkin her türlü teknik resim ve bilgiler tedarikçi ve bayilere verilmekte, ve onlardan 20 saat içerisinde cevap verilmesi beklenmektedir. Gelen teklif ve önerilerin değerlendirilmesiyle toplam 3 iş günü içerisinde tasarım işlemleri tamamlanmaktadır. Aynı zamanda Open-up sistemi sayesinde, müşterilerden gelen öneri, istek ve şikayetler sürekli değerlendirilmekte, kabul edilen ve uygulamaya konulan bir öneri, 56 saat içerisinde yeniden üretilmeye başlanabilmektedir (Khumalawa, 1999:67).

Televizyon görüntü tüpleri, vakumlu tüpler, floresan lambalar ile diğer elektrikli ürünler ve parçalar üretmek üzere 1954’te Osaka’da kurulan Matsushita Şirketi (Panasonic), ürün tasarımlarını dünyanın çeşitli bölgelerinde bulunan üretim tesislerine göndermekte, gelen önerilerin değerlendirilip üretim kararının alınmasına kadar geçen süre 48 saati aşmamaktadır(www.matsushitaelectronics.com).

Procter&Gamble’ın ürettiği bebek bezlerinde Avrupa pazarına ilk kez 1973’te Almanya’da piyasaya sürülen Pampers’la girmiştir. Bu ürünün Fransa’da satışa çıkarılması için 1978 yılına kadar beklenmiştir. Bu gecikmenin temel nedeni, Fransa’da kurulan fabrikada üretilen bebek bezlerinde kullanılan plastik bantların sağlık açısından zararlı olduğuna ilişkin raporların yayınlanmasıyla medya ve tüketicilerin yoğun baskısıyla üretim krizi ile karşı karşıya kalınmasıdır. Buna karşın Colgate, P&G’nin Fransa’daki tesislerinin 24 km. yakınında kurulu

fabrikasında EÜS sayesinde bezlerdeki plastik bantları 3 işgünü içerisinde sağlıklı kağıt bantlarla değiştirmiştir (Saygın, 1999:54).

Barbie bebeklerini üreten Mattel şirketi, sinema endüstrisini yakından takip etmekte, vizyona yeni giren ve çocukların ilgisini çekebilecek karakterlerin plastik, metal karışımı ve elektronik devre içeren olmak üzere çok farklı yapılarda ve biçimlerde ortalama 8 işgünü içerisinde filmin vizyona girdiği ülkede satışa sunabilmektedir. Mattel, 1998 yılında 22 milyon \$'lık bir yatırım yaparak üretim sürecini esnek bir yapıya dönüştürmüştür (www.mattel.co.uk).

Cagliano and Sipuna'ya göre, işletmelerin üretim süreç esnekliği, sadece üretim faaliyetlerinin değil, işletmenin genel yapısının esneklik derecesinin belirlenmesinde temel faktörlerden biridir (Cagliano and Sipuna, 1996:113). Bu bağlamda, işletmelerin özellikle kriz dönemlerinde müşteri istek ve ihtiyaçlarının karşılanmasında üretim yapısının esnekliği önemli katkılar sağlayabilmektedir. Günümüzde giderek önemi artan kişiye özel kitlesel üretim sistemlerinin başarılı bir şekilde uygulanmasında da, üretim süreç esnekliği önem taşımaktadır. Özellikle makro ekonomik sorunlardan kaynaklanan kriz dönemlerinin temel özelliklerinden biri olan talebin daralması sorunu, işletmelerin yeni pazar arayışlarında üretim süreç esnekliğini kullanılarak çözümlenebilir. Türkiye'de yaşanan ekonomik krizlerde, ihracat yapabilen ya da yeni ve farklı ürünler üreten işletmelerin krizlerden en az hasarla, hatta başarıyla çıktıkları görülmektedir. 2002 yılında Tüsiad tarafından yayınlanan bir raporda, ihracat yeteneği olan işletmelerin kriz dönemindeki faaliyetlerinin etkilenme derecesinin, diğerlerine göre nispeten daha düşük olduğu görülmektedir (Tüsiad, 2002:13). Bu anlamda, kriz dönemlerinde süreç esnekliğine sahip olan işletmeler, müşterilerin kriz etkisiyle değişebilen ihtiyaçlarını karşılamada, yeni pazarlara girerek satışlarını artırmada diğerlerine göre daha başarılı oldukları söylenebilir.

Yukarıdaki örneklerden de anlaşılacağı gibi, kriz dönemlerinde işletmelerin üretim süreçlerinin esnekliği, işletme yöneticilerine krizin olumsuz etkilerinin önlenmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. İşletme yöneticileri, üretim süreç esnekliği sayesinde, üretim alanında karşılaşılabilecekleri sorunlara çözümler üretme konusunda avantaj sahibi olmaktadır. Sarkis bu avantajı; işletmenin küresel pazarlarda kullanabileceği etkin bir rekabet aracı olarak nitelendirmektedir.

3. Kriz Dönemlerinde Üretim Süreci Esnekliğinin İşletme Performansına Etkilerine Yönelik Bir Araştırma

Çalışmanın bu bölümünde, Capital Dergisinin 2001 yılında yayınlamış olduğu Türkiye’de faaliyet gösteren “500 Büyük Sanayi Şirketi Cd’si” içerisinde yer alan işletmelerin kriz dönemlerinde üretim süreci esnekliklerinin işletme performansına etkilerini belirlemek amacıyla yapılan bir saha araştırmasının amaçları ve yöntemi açıklandıktan sonra araştırmada elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

3.1. Araştırmanın Amacı

Günümüz küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin sürekli başarılı olabilmeleri, karşılaşılabilecekleri krizlere karşı duyarlı, dinamik ve esnek bir yapıda olabilmelerine bağlıdır. Üretim süreçlerini ve çeşitliliğini esnek bir yapıda tutan işletmeler, tüketici istek ve ihtiyaçlarındaki değişime hızlı bir şekilde cevap verebilmekte, bununla birlikte, işletmelerin faaliyette bulunma (yaşam) süresi de buna bağlı olarak artmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın **temel amacı**;

Türkiye’de Kriz Dönemlerinde İşletmelerin Üretim Süreci Esnekliğinin Şirketlerin Performans ve Yaşam Sürelerine Etkilerini belirlemektir. Bu bağlamda, araştırmanın alt amaçlarını şu şekilde belirlemek mümkündür.

1. İşletmelerin bir kriz dönemi yaşamalarında etkili olan faktörleri belirlemek,
2. Kriz durumlarına karşı uygulanabilecek plan ve politikaları tespit etmek,
3. Kriz dönemlerinde işletmelerin üretim faaliyetlerinin etkilenme düzeylerini belirlemek,
4. İşletmelerin muhtemel krizleri önlemek için yaptıkları çalışmaları belirlemek.
5. İşletmelerin üretim süreçlerinin esneklik düzeyini belirlemek,
6. İşletmelerin üretim süreçlerinin esneklik düzeyinin işletme performansına etkisinin tespit edilmesi.

3.2. Araştırmaya Dahil Edilen İşletmelerin Seçilmesi

Araştırma, Türkiye genelinde faaliyet gösteren Capital dergisinin her yıl düzenli olarak yapmış olduğu “Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu” araştırmasının 2001 yılı verilerinden yararlanılarak yapılmıştır. “500 Büyük Sanayi Kuruluşu”nun belirleme çalışmaları, her yılın Şubat ayında başlayan ve şirketlerin bilanço ve ayrıntılı gelir tabloları beyanlarına bakılarak, bir önceki yılın “üretimden satışlar”, “net gelirler” ve “toplam satış ciroları” gibi kriterlere dayandırılarak yapılmaktadır.

30 Aralık 2002 tarihi itibari ile değerlendirmeye uygun 85 anket formu (35 adet e-mail yoluyla, 28 adet posta yoluyla, 16 adet doğrudan uygulama yoluyla ve 6 adet web üzerinden anket doldurma yoluyla elde edilmiştir. Bu bağlamda, geri dönüş oranı % 21 olmuştur. Kriz yönetimi, esnek üretim sistemleri, ileri üretim teknolojileri ya da şirketlerin yaşam süreleri üzerine yapılan ve özellikle örnek kütlenin “500 Büyük Sanayi Kuruluşu” olduğu çalışmalar dikkate alındığında, ana kütle üzerinden gerçekleşen geri dönüş oranının % 15 ile % 30 arasında değiştiği görülmektedir. Örneğin, esnek üretim sistemlerinin kullanılma düzeylerinin incelendiği Franza ve Gaimon tarafından 1998 yılında yapılan araştırmada geri dönüş oranı % 18 olarak gerçekleştirilmiştir (Franza and Gaimon, 1998). Bülbül tarafından Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Şirketi üzerinde yapılan bir araştırmada geri dönüş oranının % 25 olduğu görülmektedir (Bülbül, 2003:206). Bu bağlamda, % 21 düzeyindeki geri dönüşüm oranı kabul edilebilir bir oran olarak değerlendirilebilir.

3.3. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Bu bölümde araştırma bulguları tablolar yardımıyla irdelenerek açıklanmaya çalışılacaktır.

3.3.1. Araştırmaya Katılan İşletmeler Hakkında Genel Bilgiler

Araştırmaya katılan işletmelerde anketi cevaplayanların unvanlarına göre dağılımı aşağıda Tablo 1.’de görülmektedir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Anketi Cevaplayanların Unvanları

Unvan	Sayı	Yüzde
Üretim Müdürü	35	41,2
Halkla İlişkiler Müdürü	25	29,4
Genel Müdür Yardımcısı	7	8,2
Üretim Mühendisi	6	7,0
Genel Müdür	5	5,9
Fabrika Müdürü	3	3,5
Şirket Sahibi	2	2,4
Diğer	2	2,4
Toplam	85	100,0

Tablo 1.'de görüldüğü gibi anket formunu cevaplayanların unvanları sırasıyla üretim müdürü (%41,2), halkla ilişkiler müdürü (% 29,4), genel müdür yardımcısı (% 8,2), üretim mühendisi (% 7,0), genel müdür (%5,9), fabrika müdürü (% 3,5), şirket sahibi (%2,4) ve diğer (1 “şirket danışmanı” ve 1 “yönetim kurulu üyesi”) (% 2,4) şeklindedir. Buna göre, anket formunu cevaplayanların, genel olarak kriz yönetimi, üretim süreç esnekliği ve şirket performansı konularında yeterli bilgiye sahip üst ve orta kademe yöneticilerden oluştuğu söylenebilir. Bu durum; toplanan verilerin, işletmelerdeki konularının uzmanı kişiler tarafından sağlandığını ve bu anlamda elde edilen verilerin araştırmanın amacına uygun olduğunu göstermektedir.

İşletmelerin faaliyette bulunma sürelerine göre dağılımları Tablo 2.'de görülmektedir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Faaliyet Süreleri

Süre	Sayı	Yüzde
11-25 yıl	33	38,8
26-50 yıl	24	28,2
6-10 yıl	19	22,4
51 yılın üzeri	6	7,1
1-5 yıl	3	3,5
Toplam	85	100,0

Tablo 2.'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerin % 77,6'sı 11 yıl ve üzerinde faaliyet göstermektedir. Bu oran; araştırmaya katılan işletmelerin, faaliyette bulundukları sektörler içinde geçmişi olan ve sektörlerini tanıyan köklü işletmeler olduğunu göstermektedir.

3.3.2. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Kriz ve Kriz Yönetimine İlişkin Bilgiler

Araştırmaya cevap veren yöneticilerin, işletmede çalıştığı dönemde işletmenin bir kriz yaşama durumu Tablo 3.'de sunulmaktadır.

Tablo 3. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Ankete Cevap Veren Kişinin Çalıştığı Dönemde İşletmede Yaşanan Kriz Durumu

	Sayı	Yüzde
Evet	77	90,6
Hayır	8	9,4
Toplam	85	100,0

Tablo 3.'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan yöneticilerin 77'si (% 90,6) işletmede çalıştıkları süre içinde bir kriz durumu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan işletmelerden 8'i ise (%9,4), görev yaptıkları süre içinde herhangi bir kriz durumu yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, işletmelerde çok çeşitli nedenlerden kaynaklanabilecek kriz durumlarının, işletmelerin önemli bir çoğunluğunda yaşandığını göstermektedir. Özellikle, Türkiye'nin 2001 yılı Şubat ayında başgösteren ve etkileri devam eden ekonomik kriz döneminden geçtiği düşünüldüğünde, işletmelerin önemli bir çoğunluğunun bir kriz durumuyla karşılaşması normal karşılanabilir.

Araştırmaya katılan işletmelerden 8'inin herhangi bir kriz dönemi yaşamadıklarını belirtmesi; sözkonusu işletmelerin faaliyette bulundukları sektörlerin niteliğine (örneğin; madencilik, taşa ve toprağa dayalı üretim ve ilaç üretimi gibi sektörlerde talebin belli bir statik pozisyon izlemesi gibi), işletmelerin makro ve mikro anlamda karşılaşılabilecek bir kriz ihtimaline karşı profesyonel bir yönetim anlayışı ile güçlü bir yapı içinde bulunmalarına bağlı olabilir.

Araştırmaya katılan işletmelerde, bir kriz dönemi yaşanmasında etkili olabilecek faktörlerin dağılımı Tablo 4.'de görülmektedir. İşletmelerin kriz dönemi yaşamasında etkili olan faktörlerin önem derecelerini tespit etmek amacıyla Tablo 4.'de görülen faktörler beşli bir likert ölçeği şeklinde sorulmuştur. Ölçekte 1 "önemsiz" ve 5 "en önemli" anlamındadır.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Bir Kriz Dönemi Yaşanmasında Etkili Olan Faktörlerin Önem Dereceleri

Kriz Dönemi Yaşanmasında Etkili Olan Faktörler	Ortalama	Std.Sap.
Ekonomik Faktörler	3,69	1,60
Rakip İşletmeler ve Artan Rekabet	3,59	1,64
Teknolojik Faktörler	3,28	1,45
İşletme Yönetimiyle İlgili Sorunlar	2,76	1,03
Doğal Felaketler	2,16	1,62
Üretim Sisteminden ve Hatalı Ürünlerden Kaynaklanan Sorunlar	1,48	1,10
Kaynak Sağlamada Karşılaşılan Sorunlar	1,41	1,21
İşletmenin Örgüt Yapısıyla İlgili Özellikler	1,29	1,01
Hukuki, Politik ve Sosyo-kültürel Faktörler	1,24	0,96
Uluslar arası Çevre Koşulları	1,13	0,83

Not: (i) n=77; (ii) ölçekte 1 önemsiz, 5 en önemli anlamındadır; (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre ($\chi^2=456,757$ ve $p<,001$) sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 4.'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerde bir kriz dönemi yaşanmasında ekonomik faktörler (3,69), rakip işletmeler ve artan rekabet (3,59), teknolojik faktörler (3,28), işletme yönetimiyle ilgili sorunlar (2,76), doğal felaketler (2,16), üretim sisteminden ve hatalı ürünlerden kaynaklanan sorunlar (1,48), kaynak sağlamada karşılaşılan sorunlar (1,41), işletmenin örgüt yapısıyla ilgili özellikler (1,29), hukuki, politik ve sosyo-kültürel faktörler (1,24) olarak görülmektedir. İşletmeler, uluslararası çevre koşullarını (1,13), işletmelerin bir kriz dönemi yaşamasında diğer faktörlere göre nispeten daha az önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan işletmelerin kriz durumlarını önlemeye yönelik olarak yaptıkları çalışmalar Tablo 5.'de görülmektedir. Bu tabloda görülen faktörler beşli bir likert ölçeği şeklinde sorulmuştur. Ölçekte 1 “önemsiz” ve 5 “en önemli” anlamındadır.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan İşletme Yöneticilerinin Kriz Durumlarını Önlemeye Yönelik Olarak Yaptıkları Çalışmalar

Kriz Durumlarını Önlemeye Yönelik Olarak Yapılan Çalışmalar	Ortalama	Std.Sap.
İşletmede esnek ve öğrenen bir örgüt yapısı oluşturulması	4,25	0,87
Müşterilerin görüş, beklenti ve şikayetlerinin yakından izlenmesi	4,06	0,79
Sürekli kriz önleme politikalarının izlenmesi	4,05	0,86
İşletmede sürekli eğitim çalışmalarının yapılması	3,66	0,89
Toplam Kalite Yönetimi ve ekip çalışması uygulamaları	3,20	0,80
İşletmelerle karşılaştırmalar (benchmarking) yapılarak işletme başarısının değerlendirilmesi	2,65	0,96
İşletme süreçlerinin yeniden düzenlenmesi (Değişim Mühendisliği)	2,27	0,89

Not: (i) n=85; (ii) ölçekte 1 önemsiz, 5 en önemli anlamındadır; (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre ($\chi^2=366,032$ ve $p<,001$) sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 5.'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerin kriz durumlarını önlemeye yönelik yaptıkları çalışmalara bakıldığında, işletmelerde esnek ve öğrenen bir örgüt yapısının oluşturulması (4,25), müşterilerin görüş, beklenti ve şikayetlerin yakından izlenmesi (4,06), sürekli kriz önleme politikalarının izlenmesi (4,05), işletmede sürekli eğitim çalışmalarının yapılması (3,66), Toplam Kalite Yönetimi ve ekip çalışması uygulamaları (3,20), işletmelerle karşılaştırmalar yapılarak işletme başarısının değerlendirilmesi (2,65) ve işletme süreçlerinin yeniden düzenlenmesi (Değişim Mühendisliği) (2,27) şeklinde sıralanmaktadır. Çalışmanın teorik bölümlerinde de değinildiği gibi, işletmelerde esnek ve öğrenen bir örgüt yapısının oluşturulması, çevresel değişimleri zamanında algılayabilmeyi ve esnek bir yapı sayesinde buna kısa sürede cevap (tepki) verebilmeyi sağlamaktadır. Bu bağlamda, araştırmaya katılan işletme yöneticileri, esnek ve öğrenen bir örgüt yapısı sayesinde muhtemel bir kriz durumlarından kaçınabileceklerini düşünmektedirler. Bununla birlikte, araştırmaya katılan işletme yöneticileri, müşterilerin görüş, beklenti ve şikayetlerini yakından izleyerek muhtemel kriz durumlarının önlenmesine önem vermektedirler. Karabulut'un Türkiye'de ilk 500'e giren işletme üzerinde yaptığı araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmada; işletmelerin krize hazırlıklı olmaları için esnek ve dinamik örgüt yapısına

sahip olmaları, kriz ekibi oluşturmaları ve çalışanları kriz ve krize ilişkin sonuçlar konusunda psikolojik olarak hazırlamaları gerektiği ifade edilmektedir (Karabulut, 2002:83).

Araştırmaya katılan işletmelerde yaşanan bir kriz döneminde üretim faaliyetlerinin krizden etkilenme durumları Tablo 6.'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Yaşanan Bir Kriz Döneminde Üretim Faaliyetlerinin Krizden Etkilenme Durumları

Üretim Faaliyetleri	Ortalama	Std. Sap.
Üretim Kapasitesi	2,98	1,01
Çalışan Sayısı	2,67	0,87
Yeni Ürün Sayısı	2,35	1,17
Ürün Çeşidi	1,36	0,66

Not: (i) n=77; (ii) ölçekte 1 hiç azalmadı ve 5 tamamen azaldı anlamındadır; (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre ($\chi^2=71,448$ ve $p<,001$) sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 6.'da görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerde yaşanan bir kriz döneminde üretim kapasitesinin (2,98) ve çalışan sayılarının (2,67) diğer üretim faaliyetlerine göre daha yüksek düzeyde azaldığını göstermektedir. İşletmeler, yaşadıkları kriz döneminde (anket formlarının işletmelere gönderildiği dönemin, 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ve etkilerinin halen kimi işletmelerde devam ettiği ekonomik krizler sırasına denk geldiği düşünüldüğünde), ekonomideki daralmayla (% 7-8 küçülme) birlikte ilk olarak üretim kapasitelerini ve çalışan sayılarını azaltma yoluna gittikleri düşünülebilir. Ancak, bu konuda yapılan kimi çalışmalarda (örneğin; Tutar, Aktan ve Katırcıoğlu) işletmelerin üretim faaliyetlerinin krizden etkilenme düzeylerinin yukarıdaki bulgulara göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Katırcıoğlu, 1999:73). Bu farklılığın nedeni olarak; Katırcıoğlu tarafından yapılan ve 500 sanayi kuruluşu üzerinde yapılan çalışma hariç diğer çalışmaların küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) üzerinde yapılması gösterilebilir. KOBİ'ler yapıları gereği, yaşadıkları kriz durumlarından büyük sanayi işletmelerine göre daha fazla etkilenmektedirler (Öğüt, 2003:288). KOBİ'ler üzerinde başka bir araştırma da Wolff tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, Türkiye'de yaşanan 2001 şubat ekonomik krizinin işletmelerde önemli ölçüde üretimin azalmasına neden olduğu, işsizliğin en büyük sorun haline geldiği ve ekonomik belirsizliğin işletmelerin gelişimini etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen

diğer bir sonuç da, krizlerin işletmeler açısından önemli olumsuzluklara yol açmasına rağmen, fırsatları iyi gören ve değerlendirebilen işletmelerin olumlu avantajlar sağladığı, öğrenmeye açık işletmelerin kendilerini geliştirdiği yönündedir (Wolff, 2002:705).

Araştırmaya katılan işletmelerde yaşanan kriz bir döneminde yeni ürün sayısının (2,35) ve ürün çeşidinin (1,36), yukarıda anılan diğer üretim faaliyetlerine göre daha düşük düzeyde etkilendiği görülmektedir. İşletmelerin kriz dönemlerinde yeni ürün sayısında ve ürün çeşidinde önemli ölçüde azaltmaya gitmemesi; krizden korunmada ya da krizin etkilerini fırsata dönüştürmede esnek bir yaklaşımı tercih etmeleriyle açıklanabilir. Türkiye'nin 500 büyük sanayi şirketi arasında yer alan işletmelerin, faaliyet gösterdikleri alanlardaki konumlarını koruyabilmelerinde, pazara sunulan yeni ürünlerin önemini kavradıkları ileri sürülebilir. Bu bağlamda, araştırmaya katılan işletmelerin sahip oldukları ürün portföyünde nispeten daha düşük bir azaltmaya gitmesi de, kriz dönemlerinde işletmelerin kendilerine en fazla değer sağlayan ürünleri üzerinde yoğunlaşmalarından kaynaklanabilir. Bu konuda yapılan çalışmalarda da, benzer sonuçlarla karşılaşıldığı görülmektedir. Uskurt tarafından yapılan ve Türkiye'nin 500 büyük sanayi şirketini kapsayan bir çalışmada; kriz dönemlerinde ürün çeşidini azaltmayan şirketlerin performanslarının, ürün çeşidini azaltan şirketlerin performansına göre daha başarılı olduğu anlaşılmaktadır (Uskurt, 2002:28).

3.3.3. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Üretim Süreci Esnekliğinin İşletme Performansına Etkilerine Yönelik Bilgiler

Araştırmaya katılan işletmelerde esnek üretim sistemlerinin kullanım düzeyinin üç yıl önceki ve bugünkü durumları Tablo 7.'de görüldüğü gibidir.

Tablo 7. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Esnek Üretim Sistemlerinin Üç Yıl Önce ve Şu Andaki Kullanım Durumu

	Üç Yıl Önce		Şu Anda		Değişim	Wilcoxon Testi	
	Ort.	Std. Sap	Ort.	Std. Sap		Z	P
Esnek Üretim Sistemleri	2,62	1,16	3,32	1,02	0,7	-4,157	<,001

Not: (i) n=85; (ii) Ölçekte 1 hiç kullanılmıyor, 5 çok yüksek düzeyde kullanılıyor anlamındadır

Tablo 7.'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan işletmelerde, esnek üretim sistemlerinin üç yıl önceki kullanım durumu (2,62) ve şu andaki kullanım durumu (3,32) şeklindedir. Araştırmaya katılan işletmelerde esnek üretim sistemleri, üç yıl önce nispeten düşük düzeyde kullanılmaktadır. Günümüzde ise, esnek üretim sistemlerinin kullanılma durumunun üç yıl öncesine göre (0,7) değişim göstererek arttığı ancak henüz istenen seviyeye gelmediği görülmektedir. Bu sonuçlar, araştırmaya katılan işletmelerin, esnek üretim sistemlerini kullanma konusunda gelişme aşamasında olduklarını göstermektedir. Esnek üretim sistemlerinin kullanım düzeyinin orta derecede olması, bu sistemlerin sağlayacakları faydaların araştırmaya katılan işletmeler tarafından çok iyi bilinmemesi, donanım ve yazılım maliyetlerinin yüksek olması ve teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesinden kaynaklanabilir. İşletmeler; esnek üretim sistemlerini bir entegrasyon olarak tüm üretim sisteminde yapılandırabildikleri gibi, parça parça olarak ya da tek bir üretim sürecinde kullanabilmektedirler. Bu anlamda; esnek üretim sistemlerinin kullanılma düzeyinin belirlenmesinde; üretim sisteminin esnekliğini ortaya koyabilecek faaliyetlerin de ölçülmesi faydalı olabilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin üretim faaliyetlerinin esneklik düzeyinin çeşitli performans kriterlerine etki dereceleri Tablo 8.'de görülmektedir.

Tablo 8. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Üretim Faaliyetlerinin Esneklik Düzeyinin Çeşitli Performans Kriterlerine Etkileri

Performans Kriterleri	Ortalama	Std. Sap.
Müşteri Tatmininin Artması	4,36	0,93
Kârlılığın Artması	3,87	0,99
Satışların Artması	3,44	1,08
Fazla Üretim (Kapasite Artışı)	3,40	1,24
Verimliliğin Artması	3,38	1,43
Maliyetlerin Azalması	3,15	0,78
Çalışanların üretkenliğinin artması	2,87	1,31
Satılabilir Ürünler Üretmek	2,81	0,89
Etkinliğin Artması	2,64	1,30
Sosyal Sorumluluğun Artması	2,41	1,58

Not: (i) n=85; (ii) ölçekte 1 hiç etkilemedi, 5 önemli ölçüde etkiledi anlamındadır; (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre ($\chi^2=372,129$ ve $p<,001$) sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 8.'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerin üretim faaliyetlerinin esneklik düzeyinin çeşitli performans kriterlerine etkileri önem derecelerine göre; müşteri tatmininin artması (4,36), kârlılığın artması (3,87), satışların artması (3,44), fazla üretim (kapasite artışı) (3,40), verimliliğin artması (3,38), maliyetlerin azalması (3,15), çalışanların üretkenliğinin artması (2,87), satılabilir ürünler üretmek (2,81), etkinliğin artması (2,64) ve sosyal sorumluluğun artması (2,41) şeklinde sıralanmaktadır. Teoride yaygın bir biçimde ifade edildiği gibi; günümüzde müşteri memnuniyetini sağlama, artık işletme performansının ölçülmesinde kullanılan temel performans ölçütlerinden biridir. Bu anlamda; araştırmaya katılan işletmelerin müşterilerinin tatmininin artmasında üretim faaliyetlerinin esneklik düzeyinin önemli ölçüde etkili olduğu görülmektedir. Günümüzde müşteri tatmininin ve bağlılığının ölçülmesi, işletmelerin başarısının ölçülmesinde en önemli göstergelerden biri haline gelmektedir. Bunun yanısıra verimlilik, iktisadilik, etkinlik gibi temel ölçütlerle birlikte müşteri memnuniyeti ve bağlılığının ölçülmesi, çalışanların memnuniyetinin ölçülmesi, hissedarların memnuniyetinin ölçülmesi gibi performans göstergelerinin birlikte değerlendirilmesinin öneminin giderek arttığı görülmektedir. İşletmelerin üretim faaliyetlerinin esneklik düzeyinin, işletmelerin kârlılığını, satışlarını, kapasite artışını, verimlilik artışını ve maliyetlerin azalmasını önemli ölçüde etkilemesi anlamlıdır. Üretimde esnek üretim teknolojilerinin kullanılması, üretim sürecinde üretilen ürünlerin sayısı, süresi ve hızına bağlı olarak araştırmaya katılan işletmelerin kârlılığına ve satışlarına olumlu katkılar sağladığı söylenebilir.

İşletmelerin üretim süreçlerinin esneklik boyutlarının işletme performansı üzerinde bir etkisi olup olmadığını tespit etmek amacıyla üretim süreci esnekliğinin kullanım düzeyine bağlı olarak işletme performansında bir değişiklik olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda Dean ve Snell ve Güleş (1999) tarafından uygulanan yöntemle benzer bir şekilde işletmelerin toplam performansı son üç yıldaki performans kriterlerindeki değişimin toplanması suretiyle bulunmakta ve toplam performansın üretim sürecinin esneklik düzeyine bağlı olarak değişip değişmediğini ölçmek amacıyla araştırmaya katılan işletmeler medyan kuralına göre “düşük düzeyde üretim süreci esnekliğine sahip olan” ve “yüksek düzeyde üretim süreci esnekliğine sahip olan” işletmeler olmak üzere iki gruba ayrılarak iki grubun toplam

performansı karşılaştırılmıştır. Tablo 9.'da görülen esneklik unsurlarına ilişkin puanlar toplanmadan önce bu unsurlara ilişkin Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır. Değer 0,87 olup, değişkenlere ilişkin bireysel puanların toplanarak toplam puanın alınmasının mümkün olduğunu göstermektedir.

Tablo 9. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Üretim Süreci Esnekliğinin İşletme Performansına Etkisi

Performans Göstergeleri	Düşük Düzeyde Üretim Süreci Esnekliğine Sahip İşletmeler (n=55)		Yüksek Düzeyde Üretim Süreci Esnekliğine Sahip İşletmeler (n=29)		M-W U Testi (Tek Yönlü)
	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	
Kârlılığın Artması	2,97	1,29	3,27	1,00	0,009
Verimliliğin Artması	3,04	1,21	3,16	0,99	0,009
Müşteri Tatmininin Artması	2,84	0,82	3,07	1,01	0,016
Maliyetlerin Azalması	2,77	0,89	3,13	1,13	0,032
Fazla Üretim (Kapasite Artışı)	3,11	0,92	3,55	1,00	0,034
Çalışanların üretkenliğinin artması	2,80	1,13	3,20	0,94	0,074
Satışların Artması	2,87	0,97	3,17	1,15	0,007
Etkinliğin Artması	3,55	0,92	3,34	1,00	0,034
Satılabilir Ürünler Üretmek	2,80	1,13	3,20	0,94	0,074
Sosyal Sorumluluğun Artması	2,64	0,97	3,80	1,15	0,007
Toplam	29,39	7,82	32,89	8,44	0,005

Tablo 9.'da görüldüğü gibi 55 işletme düşük düzeyde üretim süreç esnekliğine sahip işletmeler ve 29 işletme yüksek düzeyde üretim süreç esnekliğine sahip işletmeler olmak üzere sınıflandırılmıştır. Kârlılığın artması, verimliliğin artması, müşteri tatmininin artması, maliyetlerin azalması, kapasite artışı, satışların artması, etkinliğin artması, sosyal sorumluluğun artması ve toplam performans ölçütlerine ilişkin her iki grup için Mann-Whitney U Tek Yönlü testine göre sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır. Bu durum, üretim süreci esnekliğine yüksek düzeyde sahip olan işletmelerin, düşük düzeyde üretim süreci esnekliğine sahip olan işletmelere göre performanslarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmanın temel boyutlarından biri olan üretim süreci esnekliğinin işletmelerin performans kriterlerine olumlu katkı sağlaması önemlidir. Üretim sürecinin esnek bir yapıda olduğu işletmelerin; üretim faaliyetleri açısından (üretim miktarı, çeşidi, ürünler arasında geçiş süresi) önemli avantajlara sahip olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda;

esnek bir üretim sistemine sahip olan işletmelerin de; işletmenin diğer birimlerinde de olumlu kazanımlar sağlayacağı söylenebilir. Örneğin; müşterilerin istek ve ihtiyaçlarındaki değişimi zamanında algılayabilen ve esnek üretim sistemlerini kullanabilen bir işletme rakiplerinden daha kısa sürede ürünlerini pazara sunabilir ve satışlarını artırabilir.

4. Sonuç ve Öneriler

Günümüzde ekonomik, sosyal ve teknolojik alanda meydana gelen gelişmeler pazarların küreselleşmesine, uluslararası rekabetin artmasına yol açmıştır. İşletmeler, giderek küreselleşen pazarlarda yoğun rekabet koşulları altında faaliyetlerini sürdürmektedirler. Böyle bir ortamda bulunan işletmelerin amaçlarını gerçekleştirebilmesi, yaşamlarını sürdürebilmesi, artan rekabet karşısında pazar paylarını koruyabilmeleri, pazar paylarını artırabilmeleri ve hatta yeni pazarlara girebilmeleri önemli ölçüde çevreye uyum sağlayabilmelerine bağlıdır. İşletmenin çevresi sürekli değişmekte, değişen çevre koşulları da işletmeleri çok çeşitli sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır. Bu sorunlara zamanında ve yerinde çözümler bulamayan, karşılaştığı problemleri çözme becerisine sahip olamayan, çözümlediği sorunlarla gelecekte yeniden karşılaşmamak için geleceğe yönelik tedbirler alamayan işletmelerin hayatta kalma şansları azalmaktadır. Rekabet üstünlüğü elde ederek geleceklerini garanti altına almak isteyen işletmelerin başarısı, sürekli dinamik bir yapıda olabilmelerine bağlıdır.

İşletmelerin üretim sürecinin yapılandırma aşamasında olduğu kadar, sürecin farklı ürünler üretebilme, müşterilerden gelen siparişleri zamanında ve eksiksiz bir şekilde karşılayabilme ve bunları gerçekleştirebilecek makineleri, gerekli ekipmanları ve işgücünü zamanında sağlayabilme yeteneğine (esneklik) sahip olması gerekmektedir.

İşletmelerde üretim süreç esnekliği, sadece üretim faaliyetlerinin değil, işletme yapısının esneklik derecesinin belirlenmesinde temel faktörlerden biridir. Bu bağlamda, işletmelerin özellikle kriz dönemlerinde müşteri istek ve ihtiyaçlarının karşılanmasında üretim yapısının esnekliği önemli katkılar sağlayabilmektedir. Günümüzde giderek önemi artan kişiye özel kitlesel üretim sistemlerinin başarılı bir şekilde uygulanmasında da, üretim süreç esnekliği önem taşımaktadır. Özellikle makro ekonomik sorunlardan kaynaklanan kriz dönemlerinin

temel özelliklerinden biri olan talebin daralması sorunu, işletmelerin yeni pazar arayışlarında ve ürün farklılaştırılmasında üretim süreç esnekliğini kullanarak çözümlenebilir. Buraya kadar yapılan değerlendirmeler, kuramsal ve ampirik bulgular ışığında işletme yöneticilerine şu önerilerde bulunmak mümkündür:

1. Kriz dönemleri, iyi yönetilebilirse ve değerlendirilebilirse şirketlerin güven tazeledikleri ve itibarlarını toplumun her kesimine etkili bir şekilde yansıttıkları dönemler de olabilir. Krizlerin olumsuz etkilerinin önlenmesi ve hızlı bir biçimde kriz sürecinden çıkabilmesi için, işletme yöneticilerinin öncelikle çalışanlarına, müşterilerine, hissedarlarına ve topluma güven vermesi ve şirketin sözkonusu krizlerden başarılı bir biçimde ya da en az hasarla çıkabileceğine inanması gerekir.

2. İşletme yöneticilerinin karşılaşılabilecekleri kriz durumlarında, öncelikle krizin kaynaklarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapmalı ve bu çalışmaların her aşaması işletme ile ilgili çevrelere duyurulmalıdır. Krizin kaynakları ve oluşum nedenleri belirlenmeden, uygulamada en çok karşılaşılan kapasite kullanımını düşürmek, çalışan sayısını azaltmak ve işletmeyi küçültme politikaları, beklenen aksine krizin derinleşmesine ve olumsuz sonuçların artmasına neden olabilmektedir. Her krizin nedenleri ve çözüm yolları farklıdır. İşletme yöneticilerinin, karşılaşılabilecekleri muhtemel krizlere karşı, işletme içinde ve dışında bir güven ortamı oluşturmaya çalışmalı ve dış çevreye krizin çözülmesinde işletme yönetiminin kararlılığı anlatılmalıdır.

3. İşletme yöneticileri, karşılaşılabilecekleri muhtemel kriz dönemlerinde, her biri kendi alanında uzman çalışanlardan oluşan bir kriz takımı kurmalı ve kriz yönetimi faaliyetlerini kriz takımı ile birlikte yürütmelidir. Bununla birlikte, her ne kadar işletmelerin karşılaşılabilecekleri krizler birbirlerinden farklılıklar gösterse de, işletme yöneticileri muhtemel krizlere karşı bir “kriz yönetim planı” hazırla(t)malıdır. Bu plan, oluşturulan kriz takımı üyelerince hazırlanabileceği gibi, profesyonel danışmanlık şirketleri ve akademik çevrelerden yararlanılarak da oluşturulabilir. Hazırlanan kriz yönetim planı da, değişen koşullara göre güncellenmeli ve etkinliği artırılmalıdır.

4. İşletme yöneticileri, krizlerle mücadelede etkin stratejileri geliştirmeli, bu stratejilere çalışanlarını da dahil etmelidir. Kriz

dönemlerinde, işletme çalışanları üzerinde stres ve gerilimin arttığı düşünülerek, çalışanların motivasyonlarının artması için etkinlikler düzenlenmeli ve kriz sonrasına ilişkin yapılan planlarda çalışanların önemi sürekli vurgulanmalıdır.

5. İşletme yöneticileri, krizler ve kriz yönetimi konusunda çalışanlarına sürekli eğitim ver(dir)meli ve çalışanların özellikle iş güvenliği konusunda eğitilmesini sağlamalıdır. Çalışanların iş güvenliği konusundaki bilgi yetersizliği nedeniyle önemli iş kazalarının meydana gelebileceği, bu durumun da işletmeler için krizlere yol açabileceği dikkate alınmalıdır.

6. İşletme yöneticileri, karşılaşılabilecekleri kriz durumlarının muhtemel olumsuz etkilerinin önlenmesi için, işletmede esnek ve öğrenen bir örgüt yapısının oluşturulmasına önem vermelidir. Bununla birlikte, müşterilerin görüş, beklenti ve şikayetleri yakından izlenerek, müşteri bağlılığının korunmasına her dönemde dikkat edilmelidir.

7. İşletme yöneticileri, üretim sistemlerinde esnek üretim teknolojilerini kullanarak, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarındaki değişimin kısa sürede karşılanabilmesini sağlayabilir. Özellikle üretim süreçlerinin esnek bir yapıya dönüştürülmesiyle, önemli bir maliyet artışına katlanmadan istenilen miktar ve farklılıkta üretim yapılabilir. Üretim süreç esnekliği işletme yöneticilerine, aynı üretim sürecinde pazardaki değişikliklerin kısa sürede karşılanabilmesi imkanı sağlamaktadır. Bu bağlamda işletme yöneticileri, üretim süreçlerini esnek bir yapıya dönüştürerek, üretim sisteminin etkinliğini artırmalıdır.

KAYNAKLAR

AKAT İlker ve BUDAK, Gülay., **İşletme Yönetimi**, İzmir:Barış Yayınevi, 1999.

ALTUĞ, Osman., “**Kriz Döneminde Şirket Yönetimi**”, İstanbul:Ekonomik Trend Dergisi, Haziran 1994.

ANDRIOLE, Stephen J., **Corporate Crisis Management**, New Jersey:Petrocelli Books, 1998.

APUHAN, Recep., **Doğru Yönetim**, İstanbul:Timaş Yayınları, 1997.

ARIKBOĞA, Şebnem., “**Kriz Ortamında İşletme Yönetimi**”, İstanbul: İktisat Dergisi, Şubat-Mart Sayısı, 2001.

BAYAZIT, Zeynep., **“İşletmelerde Kriz Yönetimi ve Bir Vaka Çalışması”**, Afyon:11. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 22-24 Mayıs 2003.

BRAGLIA, Marcello and PETRONI, Alberto., **“Towards a Taxonomy of Search Patterns of Manufacturing Flexibility in Small and Medium-Sized Firms”**, The International Journal of Management Science, Vol:28, No:5, 2000.

BROWNE, J., **“Classification of Flexible Manufacturing Systems”**, The Flexible Manufacturing Magazines, No:2, 1994.

BULBUL, Hasan., **“Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Ürün ve Süreç Yeniliği:Bilişim Teknolojileri Uygulaması”**, Konya:Selçuk Üniversitesi, SBE, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2003.

CAGLIANO, Raffele and SIPUNA, Gianluca., **“The Strategical Flexible Production: A New One Best Way or A Space for Manufacturing Strategies”**, London: Manufacturing Strategy, Editor:V.A. Voss, 1996.

Capital Dergisi, Mart-Nisan-Mayıs-Haziran 2003, İstanbul:DBR Yayıncılık, s.4-8., www.capital.com.tr/best500 Erişim Tarihi: 15.06.2003.

CARLSSON, B., **“Flexibility and The Theory of The Firm”**, International Journal of Industrial Organization, 1989, Vol:7.

DİNÇER, Ömer., **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul:Beta Basımevi, 1998.

EINZIG, Paul., **The World Economic Crisis**, London:Princeton Press, 1990, s.153; C. P. Kindleberger, **The World Depression**, California Universty Press, 1986.

ERTEKİN, Yücel., **Stres ve Yönetim**, Ankara: TODAİE Yayınları, Sayı:253, 1993.

EYÜBOĞLU, Filiz., **“Süreç Yönetimi ve İyileştirme”**, Ankara:Tuncay Yayınları, İleri Yönetim Dizisi, 2000.

FINK, Steven., **Crisis Management: Planning for the Inevitable**, New York: Amacom Press, 1986.

FRANZA, Richard and GAIMON, Chryl M., **"Flexibility and Pricing Decisions for High-Volume Products with Short Life Cycles"** The International Journal of Flexible Manufacturing Systems, 1998.

GÖKER, Metin., **"Küresel İşletmelerde İleri Üretim Teknikleri Kullanımı ve Örnek Olaylar"**, www.metingoker.8m.com, Erişim Tarihi:12.02.2003.

GÜLEŞ, Hasan K., **Bilgi Çağı Sanayi İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Bilişim Teknolojileri**, Basılmamış Doçentlik Tezi, 1999.

GÜRSOY, Melih., **Dünyadaki Büyük Ekonomik Krizler ve Türkiye Ekonomisine Etkileri**, İstanbul:Metis Yayınları, 1989.

HAŞİT, Gürkan., **"İşletmelerde Kriz Yönetimi ve Türkiye'nin Büyük Sanayi İşletmeleri Üzerinde Yapılan Bir Uygulama"**, Eskişehir:Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2000.

<http://www.sei.cmu.edu> Erişim tarihi: 08.09.2002

Hürriyet Gazetesi, **"Filiz Makarna'nın Tamamı İtalyan Barilla'nın Oldu"**, 27 Nisan 2003.

KARA, Yakup., **"Hücreli Üretim Sistemi Tasarımında Kullanılan Yapay Zeka Teknikleri İle Sezgisel Yöntemlerin Karşılaştırılması ve Uygulamalı Analizleri"**, Selçuk Üniversitesi, SBE, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, 2000.

KARABULUT, Elif., **"Kriz Belirtilerini Algılama ve Algılanan Krize Karşı Hazırlıklı Olma: Bir Araştırma"** Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 23 – 25 Mayıs 2002.

KATIRCIOĞLU, Erol., **"Küçükler ve Büyükler"**, İstanbul:İstanbul Sanayi Odası Dergisi, Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu, 1999.

KHUMALAWA, D. M., **"Flexible Manufacturing Systems A Production Management Perspective"**, Production and Inventory Management Journal, Vol:30, No:2, 1999.

KIRAL, Çağlar., **Esnek Üretim/Esnek Otomasyon Sistem ve Teknolojileri**, TÜBİTAK, Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları, No:3, 1996.

KOSTE, L. Koste., **Measurement of Manufacturing Flexibility and Its Implications for Supply Chain Management**, Virginia:Universty of Virginia, Phd Thesis, UMI Microform Compay, 1999.

KUSIAK, Andrew., **“Loading Models in Flexible Manufacturing Systems”**, Proceeding of the Seventh International Conference on Production Research, 1983.

LERBINGER, Otto., **The Toshiba Affair:A Crisis Management Case Study**, Boston:Houghton Mifflin Company, 1989.

LITTLEJOHN, R. F., **Crisis Management: A Team Approach**, NewYork:American Management Association, 1983.

Metro Collins Cobuild, **a.g.s.**, s.385;
www.sozluk.com/TDK/esneklik.html Erişim tarihi: 10.09.2002

MITROFF, Ian I., **“Effective Crisis Management”**, The Academy of Management Execute, 1992.

MOHAMMED, Zubair M., YOUSSEF, A. and HUG, Faizul., **“The Impact of Machine Flexibility on the Performance of Flexible Manufacturing Systems”**, International Journal of Operations &Production Management, Vol. 21 No. 5/6, 2001.

ÖĞÜT, Adem., **“Bilgi Çağı Organizasyonlarında Hizmet Kalitesi ve Kurumsal Etkinlik Açısından Bilgi ve Teknoloji Yönetimi”**, Konya:Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2000.

ÖĞÜT, Adem., **“Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinde Kriz Yönetimi:Tekstil Sektörü Uygulaması”**, Konya:Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:9, 2003.

ÖZGEN, Hüseyin **“İşletmelerde Organizasyon Geliştirme Üzerine Bir Uygulama”**, Ankara:A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, Aralık, No:4, 1987.

ÖZGEN, Hüseyin ve TÜRK, Murat., **“Türkiye’deki Sanayi İşletmelerinin Kriz Yönetimi Sorunlarının Çözümlemesi Üzerine Bir Araştırma”**, İstanbul:Yönetim Dergisi, Yıl:7, 1996.
www.danismend.com/konular/stratejikyonetim/kriz02.htm;

ÖZKAN, Memet., “**Süreç Yönetimi**”, www.danismend.com ; www.bilgiyonetimi.com Erişim Tarihi:12.11.2002.

PAGAN, Rafael., “**The Nestle Boycott:Implications for Strategic Business Planning**”, The Journal of Business Strategy, Vol:6, No:4, 1996.

PARKER, Rodney, P. and WIRTH, Andrew., “**Theory and Methodology Manufacturing Flexibility: Measures and Relationships**” European Journal of Operational Research, Vol:12, 1999.

POROY, Murat., “**Esnek Üretim Sistemlerinin Tasarımı ve Çizelgelenmesi**”, İstanbul: İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1995.

PUCHAN, Heike., “**The Mercedes-Benz:A-Class Crisis**”, Corporate Communications:An International Journal Vol:6, No:1, 2001.

SAYGIN, Ahmet., “**Küreselleşmede Hız mı Sebat mı Önemli**”, İstanbul:Güncel Dergisi, AİAD Yayınları, 1999.

SEMİZ, Süleyman., “**Endüstri İşletmelerinde Esnek Üretim Sistemlerinin Verimlilik ve Etkinlik Üzerindeki Etkileri İle İlgili Bir Araştırma**”, Ankara:Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1999.

SLACK, Nages., “**The Flexibility of Manufacturing Systems**”, International Journal of Operations & Production Management, Vol:7 No:4, 1987.

SLYWOTZKY, John., **Kâr Bölgesi**, İstanbul:Sistem Yayıncılık, 2000.

TAYMAZ, Erol., “**Kriz ve Üretim Teknolojileri**”, Ankara:Bilim ve Teknoloji Dergisi, Sayı:23, 1996.

TEKELİOĞLU, Zehra., **Büyük Sağlık Ansiklopedisi**, Ankara:Erkmen Kitabevi, Genişletilmiş 3. Baskı, 1991.

TSUBONNE, Hitoshi and HORIKAWA, Mitsuyoshi., “**A Comparison Between Machine Flexibility and Routing Flexibility**”, The International Journal of Flexible Manufacturing Systems, Vol:11, 1999.

TUTAR, Hasan., **Kriz ve Stres Ortamında Yönetim**, İstanbul:Hayat Yayıncılık, 2000.

TÜRKEL, Süleyman., “**Olağanüstü Durumlarda İşletmelerde Yönetim Sorunları**”, Ankara:İşveren Dergisi, TİSK (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu) Yayınları, Nisan 2001.

TÜSİAD Raporu, “**Ekonomik Krizin İşletmeler Üzerindeki Etkileri**”, Mayıs 2002, s.13.

USKURT, Cevahir., “**Kriz Dönemlerinde Pazar Yönlülüğün Firma Performansına Etkisi ve Türkiye Uygulaması**”, Eskişehir:Osmangazi Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, Sayı:1, 2002.

ÜSTER, Hüseyin., “**Esnek Üretim Sistemlerinde İş Yükü Programlaması**”, Ankara:Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 1993.

WOLFF, Ayşen., “**Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerin Krize Verdikleri Tepki: Adapazarı Örneği**”, Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı, Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 23 – 25 Mayıs 2002.

www.arcelik.com.tr/iletisim/sunular/basintop.html Erişim Tarihi:10.04.2002.

www.matsushitaelectrics.com/historycorp/01.txt Erişim tarihi: 26.11.2002.

www.mattel.co.uk/barbieseries/4&e.01.html Erişim tarihi: 11.03.2003.