

ÖRGÜT BİLİMİNDE BİRLİKTE EVRİM

Sahra SAYĞAN¹
Zeki UÇAR²

ÖZ

Bu çalışmanın amacı yönetim ve organizasyon literatüründe son 20 yıl içerisinde ortaya çıkan “Birlikte Evrim” olgusunun detaylı bir şekilde açıklanması ve birlikte evrimin örgüt çalışmalarındaki yerinin ele alınmasıdır. Birlikte Evrim, biyoloji biliminde ele alınmış bir kavram olmasına rağmen, örgüt yazınındaki bilgi birikimi halen gelişmeye devam etmektedir. Türkiye’de bu konuda oldukça kısıtlı sayıda çalışma mevcuttur. Çalışmada konuyla ilgili literatür taraması yapılmış olup, birlikte evrim olgusu teori düzeyinde incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Birlikte Evrim, Evrimsel Örgüt Teorileri, Karmaşıklık Teorisi.

JEL Sınıflandırması: Q57, Q56, M19

COEVOLUTION IN ORGANIZATION SCIENCE

ABSTRACT

The aim of this study is to explain the “Coevolution” phenomenon which has emerged during the last 20 years in management and organization theory and demonstrate its place in organization studies. Even though coevolution is a term handled in biology, knowledge about coevolution in organization science has been still developing. There are a few studies made on this issue. In the study coevolution is analyzed in theoretical level by making a literature review about the phenomenon.

Keywords: Coevolution, Evolutionary Organization Theories, Complexity Theory

JEL Classification: Q57, Q56, M19

¹ Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, sahratac1@hotmail.com

² Arş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, zeki.ucar@deu.edu.tr

1. Giriş

“Evrım” kavramı yönetim ve örgüt bilimi açısından önemli bir yere sahiptir. Bunun nedenlerinden birincisi örgütlerin canlı varlıklar gibi düşünülerek kurama dahil edilmesi iken; ikincisi, örgütlerin buldukları sistem dahilinde hem kendi yapıları içerisinde hem de diğer örgütlerle etkileşim içinde olduklarının kabul edilmesidir (Baum ve Singh, 1994:381; McKelvey, 1994: 315).

Örgütlerin zaman içerisinde nasıl evrim geçirdikleri ve çevrelerine uyum sağladıkları, örgüt teorilerinin ana konularından biridir (Van de Ven ve Poole, 1995:510; Lewin ve diğerleri, 1999:535). Bu konu stratejik yönetim ve popülasyon ekolojisi literatüründe çeşitli analiz düzeylerinde incelenerek bir çok teorik ve ampirik çalışmaya konu olmuştur (Lewin ve Volberda, 2003:568). Ancak onlarca yıldır, bu konudaki birçok araştırmanın temelini oluşturan uyum-seçim yaklaşımlarından kaynaklı fikir ayrılıkları henüz çözülememiştir (Lewin and Volberda, 1999:519). Bu fikir ayrılıklarına ilişkin en somut örnek, popülasyon ekolojisi teorisyenlerinin çeşitlenme, seçilme ve tutulma süreçlerine ilişkin olarak örgütleri popülasyon (örgütler) düzeyinde incelemesi iken; stratejik yönetim araştırmalarının birim örgüt düzeyindeki adaptasyonu konu edinmesidir. Bu bakımdan stratejik yönetim literatürü, örgütün rekabetçi kaynakları elde edebilmesine ve çevreye uyum sağlamasına odaklanmaktadır (Lewin and Volberda, 1999; Lewin vd., 1999:519). Popülasyon ekolojisi araştırmaları, birim örgüt düzeyindeki adaptasyonla direkt olarak ilişkilendirilemediği için bu fikir ayrılığı devam edecektir (Lewin ve Volberda, 1999:519-520). Lewin ve Volberda (1999:519-520), birlikte evrim olgusunun örgüt çalışmalarına yeni bir soluk getirerek, strateji ve organizasyon teorilerini yeniden entegre edebileceğini öne sürmektedirler. O halde birlikte evrim, adaptasyon ve seçim karmaşasının çözümü için iki yaklaşım arasında geliştirici bir köprü görevi görmekle birlikte, var olan örgüt bilgisine katkıda bulunarak yeni bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

Birçok çalışma, örgütlerin çevreleriyle birlikte nasıl evrimleştiklerini, çevrenin bağımsız bir değişken olarak ele alınmasıyla açıklamaya çalışmış ve uyum-seçim süreci içerisinde örgütlerin niçin ve nasıl izomorfik özellikler gösterdikleri üzerinde durmuştur. Çok az sayıda çalışma örgütlerin çevreyi, çevrenin de örgütleri nasıl etkilediğini açıklamaya çalışmıştır (Lewin ve Volberda, 1999: 520).

Birlikte evrim, çevrenin örgütü, örgütün de çevreyi etkilediğini öne sürerek örgüt çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirmektedir. Makalede, birlikte evrim kavramı ilk olarak biyoloji bilimi açısından kısaca ele alınacak olup, ardından örgüt yazınında ne anlama geldiği anlatılacaktır. Bir sonraki başlıkta birlikte evrim kavramının özelliklerine değinilecektir. Son olarak birlikte evrimin organizasyon çalışmalarındaki yeri, açık sistem teorisi, karmaşıklık teorisi, evrimsel örgüt teorileri ve ekolojik-tarihsel-sosyal bağlam itibariyle detaylı olarak ele alınacaktır.

2. Birlikte Evrim ve Biyoloji Bilimi

Birlikte evrim kavramı ilk defa popülasyon biyolojisinde Ehrlick ve Raven tarafından 1964 yılında kullanılmıştır. Ehrlick ve Raven, “Kelebekler ve Bitkiler: Birlikte Evrim Üzerine Bir Çalışma” başlıklı makalelerinde kelebekler ve besin sağlayan bitkiler arasındaki etkileşimi birlikte evrim olarak adlandırmışlardır. Biyoloji biliminde 1964 yılında Ehrlick ve Raven tarafından geliştirilen birlikte evrim kavramı, 1980’lerde hızlanarak gelişmeye başlamıştır (Porter, 2006:480-481).

Birlikte evrimi anlayabilmek için çıkış noktası olan biyoloji bilimine bakmakta yarar vardır. Birlikte evrim, biyoloji biliminde, farklı türlerin birbirlerinin gelişimini karşılıklı olarak etkilemeleri anlamına gelmektedir. Farklı türlerin, aralarındaki etkileşim sayesinde evrimleşmelerini ifade eden birlikte evrimi, “birbiri ile ilişkisi içinde olan iki türün, bir zaman süreci içinde birbirlerine uyum sağlayacak şekilde karşılıklı evrilmeleri” şeklinde tanımlamak mümkündür (Berkes ve Berkes, 1987:38). Biyoloji bilimi bünyesindeki birlikte evrim tanımlarının bazılarında ise, “genetik değişime” vurgu yapılmaktadır. Başka bir deyişle karşılıklı etkileşim içindeki türler, birbirlerinin genetik yapılarını etkileyerek, değiştirmektedirler. Dolayısıyla bir tür diğer türün genetiğini değiştirirken, geni değişen tür de, bu değişikliğe neden olan türün genetiğini değiştirmektedir (Şeşen ve Basım, 2012:224).

Birlikte evrim kuramını örneklerle açıklamak, konunun anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Bitkiler ve bitkilerle beslenen organizmalar arasındaki etkileşim, birlikte evrime verilebilecek örneklerden biridir. Böcekler ve hastalık yapıcı organizmalar, bitkilerle beslenirler. Bitkiler de, hastalık yapıcı organizmalardan zarar görmemek için bir savunma sistemi geliştirerek evrimleşir ve biyokimyasal maddeler üretirler. Bazılarının, acı veya dikenli olmasının nedeni budur. Aynı şekilde insanlar tarafından kullanılan tıbbi ilaçların, neden bitkilerden elde edildiği sorgulandığında, özünde birlikte evrim kuramının yer aldığı anlaşılır. Bitkiler, çeşitli hayvanlarla etkileşerek, bugün tıbbi alanda kullandığımız önemli biyokimyasal maddelerin salgılanmasını sağlamaktadırlar. Bu nedenle bazı bitkiler ağrıları giderici özelliğe sahipken, bazıları sinirleri sakinleştirmektedir. Aynı şekilde bitkilerle beslenen organizmalar da, evrim geçirecek yapı değişikliğine uğramaktadırlar (Berkes ve Berkes, 1987:39). Bir orkide türü olan Angraecinae ile bir güve türü olan Afrika güvesi arasındaki etkileşim, birlikte evrime verilebilecek örneklerden bir diğeridir. Afrika güvesi, beslenebilmek için orkidenin (Angraecinae) nektarını kullanmaktadır. Orkide ise çoğalabilmek (üreyebilmek) amacıyla güveye ihtiyaç duymaktadır. Güve, orkidedeki polenlerin yayılmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla güve ve orkidenin birbirlerini etkiledikleri görülmektedir. Bu etkileşim, orkidenin, uzun ve derin bir çelenk yapısına; güvenin ise uzun bir emici hortuma sahip olmasına neden olarak, evrimleşmelerini sağlamaktadır (Rodriguez-Girones and Santamaria, 2007:455).

3. Birlikte Evrim ve Örgüt Bilimi

Biyolojide 1960’lı yıllarda kullanılmaya başlanan “birlikte evrim” kavramının, örgüt yazınına yansması 1990’lı yılları bulmuştur. “Birlikte evrim” örgüt yazını

açısından ele alındığında, çevrenin ve örgütün birlikte evrimleşmesi şeklinde tanımlanabilir. Çevre ve örgütün birbirlerini etkileyerek değişmeleri ve evrimleşmeleri, kuramın mantığını oluşturmaktadır. Birlikte evrim, çevrenin, örgütü etkileyerek kendi özelliklerine göre uyumlulaştırdığını ve örgütün de çevre üzerinde değişikliklere neden olduğunu ileri sürmektedir. Birlikte evrim, “bir sistem içindeki değişkenlerin, diğer sistem içinde mevcut olan değişkenlerdeki değişikliklere tepki göstermesi” şeklinde de tanımlanabilir (Porter, 2006: 479-480; Baum ve Singh, 1994:379).

Murmann, evrimleşen iki popülasyondan biri diğerinin üzerinde karşısındakinin yeteneklerini devam ettirmesi anlamında önemli ve nedensel bir etkiye sahipse, bu iki popülasyonun birlikte evrimleşeceğini belirtmektedir. Murmann, birlikte evrim bünyesindeki etkileşimin nedensel bir dayanağının olduğunu vurgulamaktadır. Başka bir deyişle birlikte evrimleşen popülasyonlar arasında nedensel (sebebe teşkil eden) bir etkileşimin bulunduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla iki farklı popülasyonun birlikte evrim geçirmesi, bir nedene dayanmaktadır (Murmann, 2003:22). Nitecki de, birlikte evrimi, Murmann’a benzer bir şekilde tanımlayarak birlikte evrimin, iki veya daha fazla evrimleşen birimin dolaylı ve dolaysız etkileşiminin, birbirlerinin üzerinde evrimleştirici bir etkiye neden olması neticesinde gerçekleşeceğini vurgulamaktadır (Nitecki, 1983:1).

Örgüt kuramı yazarlarının bazıları (Lewin ve Volberda, 1999), “her şeyin her şeyle birlikte evrimleşebileceğini” ileri sürmektedir. Bazı yazarlar (Murmann, 2003:22; Nitecki, 1983:1; Kauffman, 1993:33-34) ise, birlikte evrimleşen varlıkların, hem biyoloji hem de örgüt yazınında, belli, özel ve birbirlerine uygun varlıklar olduğunu savunmaktadırlar. Bu bakış açısı birlikte evrimleşen varlıkların belli/özel/birbirlerine has (spesifik) özellikte olduğunu ifade etmektedir. Belirli bir böceğin ancak belirli bir bitki ile birlikte evrimleşmesi, biyoloji bilimi çerçevesinde verilebilecek örneklerdendir. Aynı şekilde belirli bir endüstri ancak sınırlı sayıdaki belirli endüstriler ile birlikte evrim geçirmektedir. Birlikte evrimin, belirli (belli/özel/birbirine uygun) iki tür arasında gerçekleştiğini ileri süren örgüt yazını yazarları (Murmann, 2003:22; Nitecki, 1983:1; Kaufmann, 1993:33-34) bunu, nedene dayanan bir ilişkinin mevcut olmasına bağlamaktadırlar.

Birlikte evrimin temelinde yatan husus, karşılıklı etkileşimdir. Karşılıklı etkileşimin en basit ifadesi, örgütün çevreyi, çevrenin de örgütü etkileyerek değiştirmesi ve bu yolla birlikte evrimleşmeleridir. Başka bir ifadeyle tek taraflı etkileşimden ziyade, çift taraflı etkileşim söz konusudur. Dolayısıyla birlikte evrim, esas itibarıyla bir geri bildirim yaklaşımıdır. Çünkü birlikte evrimleşen varlıklardan biri diğerini etkilerken; etkilenen varlık da etkileyeni etkilemektedir. Geri bildirim yaklaşımı itibarıyla karşılıklı etkileşimlerin, bir halka (daire) oluşturduğunu söylemek mümkündür. Etkileşimler, “direkt” ve “dolaylı (yayılmalı)” olmak üzere ikiye ayrılır. Direkt birlikte evrimde, bir popülasyon diğer popülasyonu etkilemekle birlikte, etkilenen popülasyon tepki olarak kendisini etkileyen popülasyonu etkilemektedir. Yayılmalı birlikte evrim ise direkt birlikte evrim bünyesindeki iki popülasyonun etkileşim sırasında, çevresindeki diğer popülasyonları etkilemesidir (Baum ve Singh, 1994:380).

Başka bir deyişle direkt birlikte evrimde, bir popülasyon diğer bir popülasyona tepki olarak evrilirken; dolaylı (yayılmalı) birlikte evrimde, daha geniş bir ekolojik çevre içerisinde bir yada daha fazla popülasyon, çeşitlilik gösteren diğer popülasyonlar tarafından evrilmektedir. Bu bakımdan karmaşık birlikte evrim, son derece kompleks ilişkiler sistemine sahiptir. Birlikte evrim olgusunda, bir popülasyonun evrime uğraması, kaçınılmaz olarak kendini etkileyen diğer popülasyonu da evrime maruz bırakmaktadır (Lewin ve Volberda, 1999: 527; Lewin ve Volberda, 2003: 583).

Birlikte evrimde karşılıklı etkileşimin örüntülü yapısı içerisinde bağımlı-bağımsız değişken ilişkisinin anlaşılması, son derece zorlaşıp anlamsızlaşmaktadır (Lewin ve Volberda, 1999:527; Lewin ve Volberda, 2003:583). Çoğu bilim adamı organizasyon ve strateji teorilerine konu olan çalışmalarında çevreyi bağımsız bir değişken olarak ele alarak (Baum and Singh, 1994:379-381; Lewin ve Volberda, 1999:527), belirli genel geçer ilkeleri bu değişkenler arasındaki ilişkilere dayandırmışlardır (Baransel, 1979:58). Bu bakımdan Koontz ve O'Donnell'in ilke kavramını tanımlarken belirtmiş olduğu "en saf haliyle ilke bir bağımlı ve bir bağımsız değişkeni içerir" (Baransel, 1979:58) ifadesi, birlikte evrim düşüncesinde bağımlı ve bağımsız değişken etkileşimin çift taraflı olması nedeniyle pek mümkün gözükmemektedir.

Bergh ve Stagl (2003:292), birlikte evrimi örgüt yazınında ilk kullanan kişinin Norgaard olduğunu ifade etmektedirler. Aslen biyoloji kökenli olan Norgaard, 1984 yılındaki çalışmasında, haşereleri, haşereler için kullanılan zirai ilaçları, bu konudaki yasal düzenlemeleri ve zirai ilaçların kullanımında kültürel değerlerin etkisini ele almıştır (Şeşen ve Basım, 2012:223). Çalışması neticesinde biyoloji alanındaki sonuçlara ek olarak, örgüt yazınına da ilgilendiren önemli bulgulara ulaşmıştır. Norgaard (1994:25), birbirini etkileyen 5 alt sisteme vurgu yapmış ve bunların örgüt, teknoloji, çevre, bilgi ve değerler olduğunu belirtmiştir.

4. Birlikte Evrimin Özellikleri

Birlikte evrim, özellikleri itibarıyla farklı yazarlar tarafından farklı şekilde tasnif edilmektedir.

Lewin ve Volberda, örgütsel anlamdaki birlikte evrim kuramının beş özelliğe sahip olduğunu ifade etmektedir. Bunları, çok katmanlılık, çok yönlü sonuçluluk, doğrusal olmayışlık, pozitif geri besleme ve yol ve tarihsel birliktelik şeklinde sıralamak mümkündür (Lewin ve Volberda, 1999:526-527).

-*Çok katmanlılık*: Birlikte evrim, organizasyonlar (popülasyon) düzeyinde gerçekleşmesinin yanısıra organizasyon (örgüt) düzeyinde de gerçekleşmektedir. Bu nedenle tek düzeyden ziyade aynı anda birçok düzeyde meydana gelmektedir (Lewin ve Volberda, 1999: 526; Baum ve Singh, 1994: 380; Lewin ve Volberda, 2003: 582). Çok katmanlılık, birlikte evrimin hem mikro düzeyde hem de makro düzeyde meydana gelmesi şeklinde tanımlanabilir (McKelvey, 1997:360). Mikro düzeydeki birlikte evrim, firma içinde ortaya çıkan karşılıklı evrimleşmeyi içerirken;

makro düzeydeki birlikte evrim, rekabet çevresi içerisindeki birlikte evrimi kapsamaktadır. Mikro birlikte evrim, firmanın içsel kaynaklarının ve yeteneklerinin birlikte evrimleşmesi iken; makro birlikte evrim, firmalar arasında veya firma ile çevresi arasında meydana gelmektedir (McKelvey, 1997: 360; Lewin ve Volberda, 1999:526; Mitleton-Kelly, 2003:31; Lewin ve Volberda, 2003: 582-583).

-Çok yönlü sonuçluluk: Örgütler ve örgütleri oluşturan birimler yalnızca kendi formları içinde evrilmezler (Lewin ve Volberda, 1999: 527; Lewin ve Volberda, 2003: 583). Tüm bu birimler birbirleriyle ve değişen çevre ile birlikte, evrime uğramaktadırlar. Bu evrimleşme, örgütlerin etkileşim içinde oldukları tüm popülasyonlarda meydana gelebilir. Değişim karşılıklı olarak doğrudan etkileşim ve bu etkileşimlerden sağlanan geri bildirimle yönlendirilmektedir (Lewin ve Volberda, 1999:527).

Çok yönlü sonuçluluğu sistem kuramı çerçevesinde incelemek, kavramın rahat anlaşılmasını sağlayacaktır. Sistem kuramı, sistem içindeki tüm varlıkların birbirleriyle ilişki içinde olduğunu savunur. Bu ilişki, bir saati çalıştıran dişliler arasındaki etkileşime benzediği için, çok yönlüdür. Örneğin a, b ve c'yi etkilerken, b, d ve e'yi, c, k ve m'yi etkilemektedir. Birlikte evrim kuramı da, sistem kuramında olduğu gibi, üst sistem içerisindeki tüm alt sistemlerin birbirleriyle ilişkili olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla makro birlikte evrimde, bir örgüt birden fazla örgütü etkilemekle ve etkilenen örgütler de etkileyen örgütü etkilemektedirler. Çevredeki tüm örgütlerin birbirleriyle bu doğrultudaki bir etkileşim içinde bulunması, çok yönlü sonuçluluğun bulunduğu birlikte evrimi kaçınılmaz hale getirmektedir.

-Doğrusal Olmayışlık: Birlikte evrim, doğrusal değildir. Başka bir ifadeyle etkileyen ve etkilenen popülasyonları tahmin etmek oldukça güçtür. Farklı düzeylerde gerçekleşebilen birlikte evrimde, sistem içinde birçok varlığın (örgüt, çevre, örgüt içi kaynaklar) bulunması ve hepsinin birbirine bağlı olması nedeniyle, birlikte evrimleşen varlıkları tespit etmek kolay değildir. Bununla birlikte çok fazla etkileşimin mevcut olduğu birlikte evrimde, doğrusallık aramak pek doğru değildir (Lewin ve Volberda, 1999:527).

-Anlamli Geri Bildirim: Organizasyonlar sistematik biçimde çevrelerini etkiler ve bunun karşılığında çevreleri tarafından etkiye maruz kalırlar. Esasında çevreleri tarafından maruz kaldıkları bu etki, diğer organizasyonların çevrelerini etkilemelerinden oluşmaktadır. Başka bir ifadeyle herhangi bir organizasyonun, çevresini etkilerken yaratmış olduğu bu etkiye, diğer organizasyonlar tarafından tepki verilmede ve oluşan bu tepki organizasyonun kendisini etkilemektedir. Sürekli olarak kendini yineleyen bu etkileşim, karşılıklı bağımlılık ve süreklilik arz eden dairesel bir nedensellikte sonuçlanmaktadır. Dolayısıyla karşılıklı oluşan geri_bildirimler neticesinde neden ve sonuç ilişkisinin tek yönlü bakış açısı, çift yönlü bakış açısına dönüşmektedir (Lewin and Volberda, 1999: 527; Lewin ve Volberda, 2003: 584).

Karşılıklı etkileşimi içeren birlikte evrimde, aynı anda hem etkileyen, hem de etkilenenin mevcut olması, anlamli geri bildirim olduğu anlamına gelmektedir.

Diğer bir deyişle çevreyi etkileyen örgüt, çevreden etkilendiği için bu davranışta bulunmaktadır. Dolayısıyla tek taraflı bir geri bildirim aksine çift taraflı etkileşim söz konusudur (Lewin ve Volberda, 1999:527; Baum and Singh, 1994: 379).

-*Yol ve Tarihsel Birliktelik*: Birlikte evrimde, çift taraflı etkileşimin aynı anda ve aynı süreçler içinde gerçekleşmesi, yol ve tarihsel birliktelik olarak ifade edilebilir (Lewin ve Volberda, 1999:527).

Porter ise birlikte evrim kuramının hem biyoloji de hem de örgüt yazınında geçerli olan altı önemli özelliğinden bahsetmektedir. Bu özellikleri, “özgünlük (kendine özgünlük)”, “karşılıklılık”, “eşzamanlılık”, “genetik onarım”, “sınırsal kesişim” ve “organik olarak ortaya çıkmak” şeklinde sıralamak mümkündür (Porter, 2006:492):

-*Özgünlük*: Etkileşen varlıkların kesin ve net olması, başka bir deyişle her varlığın her varlıkla etkileşim içinde bulunamaması, birlikte evrimin “özgünlük” özelliğinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla özgünlük, *belirli* iki tür arasındaki etkileşimi nitelemektedir.

-*Karşılıklılık*: Karşılıklılık ise birlikte evrimleşen varlıkların her ikisinin de karşılıklı olarak değişmesi, dolayısıyla değişimin tek taraflı değil, iki taraflı olması anlamına gelmektedir.

-*Eşzamanlılık*: Eşzamanlılık ise birlikte evrimleşen her iki varlığın da aynı anda değişmesi olarak açıklanabilir. Diğer bir deyişle değişimin her iki taraf için de aynı anda gerçekleşmesi, “eşzamanlılık” olarak adlandırılmaktadır.

-*Genetik Onarım*: Birlikte evrim kuramı biyoloji bilimi çerçevesinde açıklanırken, etkileşimin her iki türde de genetik değişime neden olduğu ifade edilmiştir. Dolayısıyla genetik onarım, gerçekleşen değişimin kalıcı ve sürekli olması anlamına gelir. Biyoloji biliminde birlikte evrimleşen varlıkların, genetik olarak değişiklik geçirmeleri, gerçekleşen değişimin kalıcı olduğunu göstermektedir. Örgüt yazınında ise kalıcılık, birlikte evrimde gerçekleşen değişimlerin her iki taraf için de kalıcı olarak kalması ve süreklilik arz etmesi anlamına gelmektedir. Kalıcı değişiklik, değişikliğin örgütün bünyesine yerleşmesi ve oturmasıdır.

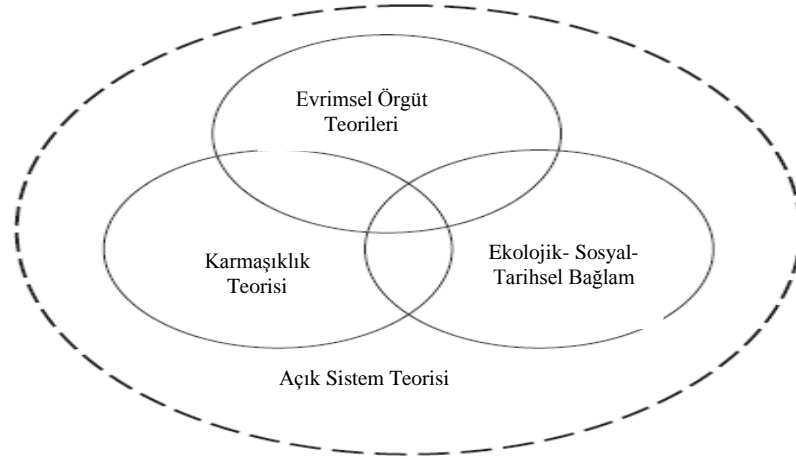
-*Sınırsal Kesişim*: Sınırsal kesişim, karşılıklı etkileşimlerin, çoklu (farklı) düzeylerde meydana gelmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenledir ki birlikte evrim, Newton tarzı düşünce yapısını (doğrusal mantık) reddetmektedir. Birlikte evrimin doğrusal olmaması, karmaşıklık teorisiyle ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır.

-*Organik Olarak Ortaya Çıkmak*: Son özellik olan “organik olarak ortaya çıkmak” ise birlikte evrimin, planlanmış bir olgu olmaması ve tasarlanmış bir stratejiyi barındırmamasından ileri gelmektedir. Diğer bir deyişle “organik olarak ortaya çıkma”, kendiliğinden (spontane olarak) ve bir tepki olarak ortaya çıkma şeklinde de açıklanabilir.

5. Birlikte Evrimin Örgüt Çalışmalarındaki Yeri

Birlikte evrimin, örgüt çalışmalarındaki yeri incelendiğinde, açık sistem teorisinin, yaklaşımın zeminini oluşturduğu görülmektedir (Bkz. Şekil 1). Bu zemin üzerinde ele alındığında, birlikte evrimin, karmaşıklık teorisi, evrimsel örgüt teorileri (Baum ve Singh, 1994:381) ve ekolojik-sosyal-tarihsel bağlamın(içerik) kesişiminde yer aldığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla birlikte evrimin örgüt çalışmalarındaki yeri, açık sistem teorisine dayanan karmaşıklık teorisi, evrimsel örgüt teorisi ve ekolojik-sosyal-tarihsel bağlamın kesişimidir. Konunun anlaşılabilmesi için bu kavramları ve birlikte evrimle ilişkilerini sırayla ele almakta yarar vardır (Porter, 2006:483).

Şekil 1: Birlikte Evrimin Örgüt Çalışmalarındaki Yeri



Kaynak: Porter, 2006:483.

5.1 Açık Sistem Teorisi ve Birlikte Evrim

Son 50 yılda “kapalı sistem” anlayışına karşı olarak gelişen “açık sistem” anlayışı, örgüt teorilerinde önemli ve baskın bir konu olarak ortaya çıkmıştır. Koşul-bağımlılık, kurumsallaşma, kaynak bağımlılığı ve populasyon ekolojisi kuramları incelendiğinde hepsinin örgüt ve dış çevresi arasındaki ilişkiye odaklandığı ve açık sistem yaklaşımını benimsediği görülmektedir. O halde açık sistem teorisinin, birçok örgüt teorisinin çıkış noktası olduğunu söylemek doğrudur. Aynı şekilde birlikte evrim yaklaşımının temelini de açık sistem teorisi oluşturmaktadır (Baum ve Singh, 1994: 379).

Sistem kavramı, bir amaca yönelmiş, birbirleriyle ve çevreleriyle ilişkili bir takım alt unsurlardan meydana gelmiş ve çevresiyle ilişkili, bir üst sistem bütününe parçası olan bir bütün olarak tanımlanabilir. Genel bir ifadeyle, birbirleriyle ve çevreleri ile ilişkili parçaların kümesi olarak tanımlanmaktadır. Aralarında etkileşerek

sistem oluşturan öğelerin, bir sistem içinde incelenmesinin ilk örneği doğa bilimlerinde görülmektedir (Brown ve Moberg, 1980:12). Bertalanffy'e (1950:23) göre, canlı bir organizma, karakteristik olarak açık bir sistemdir. Eğer bir sisteme, madde girişi ve çıkışı yoksa bu sistem kapalıdır. Girdi ve çıktılar ile beraber değişim meydana geliyor ise bu sistem açık bir sistemdir. Bu nedenle yaşayan sistemlerin açık sistemler olduğunu söylemek mümkündür.

Birlikte evrim kuramı ve sistem kuramı arasındaki ilişkiyi açıklarken, Lewin ve Volberda'nın birlikte evrim yaklaşımını ifade ederken kullandığı beş özellikten biri olan çok katmanlılığa değinmek gerekmektedir. Çok katmanlılık, birlikte evrimin farklı düzeylerde gerçekleşebileceğini ileri sürmektedir. Başka bir ifadeyle birlikte evrimleşme, örgüt içinde gerçekleşebileceği gibi, örgüt ve çevresi arasında da gerçekleşebilmektedir. Mikro düzey olarak adlandırılan örgüt içindeki birlikte evrim, örgütün kaynakları arasında gerçekleşmektedir. Makro birlikte evrim ise örgütün diğer örgütlerle olan etkileşimini içerdiğinden dolayı örgüt ve çevresini kapsamaktadır. Bu doğrultuda mikro düzeyden makro düzeye doğru, sistem kuramının hakimiyetini görmekteyiz. Örgütün içinde başlayıp, etrafa doğru yayılan birlikte evrim, küçükten büyüğe yayılan etkileşimler nedeniyle sistem kuramıyla ilişkilidir. Diğer bir deyişle açık sistem teorisinin, çok düzeyli ve çok boyutlu olan birlikte evrim için hem bir zemin hem de bir sıçrama tahtası görevi gördüğünü ifade etmek mümkündür (Lewin ve Volberda, 1999:526; Porter, 2006:484-485).

5.2. Evrimsel Örgüt Teorileri ve Birlikte Evrim

Ekonomide, yönetimde ve örgüt teorilerinde kullanılan evrimsel örgüt teorisi, şu iki amaca hizmet etmektedir. Bunlardan birincisi sektörel ve örgütsel yapıların sadece örgütün amaçları açısından değil, aynı zamanda örgüt davranışlarının sonuçları açısından açıklanmasıdır. İkincisi ise insanların nasıl karar verdikleri ve davrandıkları konusundaki temel varsayımların değiştirilmesidir. Evrimsel örgüt teorisinin özünde barındırdığı bu amaçları, teorisinin anlaşılmasını kolaylaştırmak açısından aşağıda detaylıca açıklamakta fayda vardır (Murmman, 2003:15):

Sektörel ve örgütsel yapıların sadece örgütün amaçları açısından değil, aynı zamanda örgüt davranışlarının sonuçları açısından açıklanması: Diğer teorilerin aksine evrimsel örgüt teorisi, amaçlardan ziyade sonuçlar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Evrimsel örgüt teorisinin örgütün amaçlarından ziyade örgüt davranışlarının sonuçları üzerinde odaklanmasının nedeni, egemen seçim kriterinin, sonuçlarla ilgilenmesidir. Diğer bir deyişle örgüt, davranışları sonucunda, çevrenin seçicilik özelliğinden dolayı ya yaşamını sürdürmeye devam etmekte ya da seçilerek elenmektedir. Bu nedenle evrimsel örgüt teorisinin belirleyici özelliklerinden birisi, diğer örgüt teorilerinden farklı olarak örgüt amaçları üzerinde değil, örgüt davranışlarının sonuçları üzerinde durmasıdır (Murmman, 2003:15).

İnsanların nasıl karar verdikleri ve davrandıkları konusundaki temel varsayımların değiştirilmesi: Evrimsel örgüt teorisi, insanlar hakkında çok gerçekçi olmayan bazı kanıksanmış varsayımların mevcut olduğunu savunmaktadır. Teori,

insanlar hakkındaki “her şeyi en iyi şekilde yaptıkları, mükemmel programlanmış makineler gibi işlev gördükleri, geleceği kesin olarak bildikleri ve gelecek hakkında isabetli tahmin yaptıkları” gibi varsayımları reddetmektedir. Bu teoriye göre, insanlar, bütün alternatifleri değerlendirme, geleceği görme, her şeyi bilebilme, hatasız ve mükemmel işleyiş gösterme konusunda sınırlı yeteneğe sahiptirler. Dolayısıyla evrimsel örgüt teorisine göre insanların bazı konularda yetersiz kalabildiklerini kabul etmek gerekir (Murmman, 2003:15; Potts, 2000:x-xi).

Evrimsel örgüt teorisinin temel varsayımları itibariyle hareket edildiğinde, popülasyon ekolojisi olarak adlandırılan örgüt teorisine rastlamak mümkündür. Çünkü evrimsel örgüt teorisi, örgütün, çevresindeki değişikliklere uyum sağlaması konusunda adaptasyon yaklaşımının aksine (ikinci özellikte belirtildiği gibi) sınırlı ve yetersiz olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla örgüt çevreye ne kadar uyum sağlamaya çalışırsa çalışsın, bu yeteneği katılıktan (inertia) dolayı yetersiz kalmaktadır. Seçicilik özelliğine sahip olan çevrenin, örgütün son durumunu (davranışlarının sonuçlarını) göz önüne alarak eleme işlevini yerine getirmesi, evrimsel örgüt teorisinin ilk özelliğini vurgulamaktadır (Murmman, 2003:12). Bu iki özellik itibariyle evrimsel örgüt teorisinin, temelinde popülasyon ekolojisi kuramını barındırdığını söylemek mümkündür.

Popülasyon ekolojisi kuramı, birlikte evrimin alt yapısında bulunan kuramlardan biridir. Birlikte evrim olgusu, örgüt-çevre ilişkilerini ele alan çalışmalara bir geri bildirim niteliğinde olduğundan dolayı popülasyon ekolojisiyle ilişkilidir. Fakat çevre ve örgüt ilişkisini ele alan adaptasyon ve seçim yaklaşımlarına farklı bir bakış açısı getirmesi bakımından, popülasyon ekolojisinden farklılaşmaktadır çünkü birlikte evrim, değişimin, etkileşim içinde bulunan her iki popülasyon için de geçerli olduğunu vurgulamaktadır (Baum ve Singh, 1994:380-381; Porter, 2006:486).

Konunun daha rahat anlaşılabilmesi için adaptasyon (uyum) ve seçim tartışmasına değinmekte yarar vardır. Örgüt kuramları yazını incelendiğinde “uyum-seçim tartışması”nın mevcut olduğu görülmektedir (Hannan ve Freeman, 1977:937; Lewin ve Volberda, 1999:520). Aslında örgüt kuramları bir bütün olarak ele alındığında, genelinin uyum yönünde yer aldığı görülmektedir. Adaptasyon (uyum) yaklaşımında örgütlerin, çevreye adapte olması söz konusudur. Seçim yaklaşımında ise çevrenin, kendi özelliklerine uygun olmayan örgütleri seçerek elemesi ön plandadır. Burada örgütsel katılım üzerinde durularak, örgütlerin adapte olma özelliklerinin her zaman geçerli olmadığı vurgulanmakta ve örgütten ziyade çevrenin aktif pozisyonda olduğu ileri sürülmektedir (Hannan ve Freeman, 1977:937; Lewin ve Volberda, 1999:520).

Popülasyon ekolojisi kuramı, bu tartışmanın seçim yönüne odaklanmaktadır. Popülasyon ekolojisi kuramının seçim yönünde yer almasının nedeni ise kuramın, çevrenin örgütleri şekillendirdiği savını öne sürerek, katasal eylemsizlik nedeniyle örgütlerin uyum sağlama (adapte olma) yeteneklerinin yetersiz kaldığını iddia etmesidir. Dolayısıyla vurgulanan nokta adaptasyonun her zaman geçerli olmadığı yö-

nündedir. Örgütsel ekoloji kuramında, analiz düzeyinin “örgüt”ten ziyade “örgütler” olması, onu diğer kuramlardan farklılaştırmaktadır. Analiz düzeyinin “örgütler” olmasının nedeni, “çevreyi” odak noktası almasıdır. Çevre, elimine etme özelliğinden dolayı, popülasyon ekolojisi için son derece önemlidir. İşletmeler, bazı durumlarda her ne kadar çevreye uyum sağlamaya çalışırlarsa çalışırlarsa, katasal eylemsizlik nedeniyle bu işlevi yerine getiremezler. Bu nedenle çevre, bu örgütleri elimine ederek, geride kalan örgütlerin eşbiçimli olmasını sağlar (Hannan ve Freeman, 1977:937).

Birlikte evrim ise uyum-seçim tartışması açısından geniş bir perspektif sunmaktadır. Seçim yaklaşımında örgütün, çevreye uyum sağlama özelliğinin sınırlandırılması nedeniyle birlikte evrim, uyum yaklaşımını çevrenin aktif durumda olduğu seçim yaklaşımıyla birleştirmektedir. Bunun nedeni, örgütlerin çevreye her şekilde uyum sağlayabileceği görüşünün ötesinde, çevrenin de örgütlere uyum sağlayabileceği savını öne sürmesidir. (Lewin ve Volberda, 1999:520; Porter, 2006: 486).

5.3. Sosyal-Tarihsel-Ekolojik Bağlam (İçerik) ve Birlikte Evrim

Birlikte evrimleşme mantığına bakıldığında aslında bu olgunun çok öncelerde var olduğunu görmek mümkündür. Örneğin Max Weber tarafından ortaya atılan bürokratik yaklaşım, aslında o zamanlarda dahi birlikte evrim mantığının mevcut olduğunu göstermektedir. Bürokratik yaklaşımın, birlikte evrim mantığını barındırmasının nedeni, bürokratik örgütlerin çevreyle, birlikte evrimsel bir ilişki sonucunda ortaya çıkmış olmasıdır. Birlikte evrimin tarihte de var olması, sosyal-tarihsel-ekolojik bağlam üçlüsünde tarihsel bağlamı yansıtmaktadır. Akla, tarihte var olmasına rağmen, birlikte evrimle ilgili çalışmaların neden 1990’lar ve sonrasında popüler hale geldiği şeklinde bir soru gelmektedir. Bu sorunun cevabını verirken olayı, örgüt çalışmaları ve ekoloji bilimi bakış açıları olmak üzere, iki açıdan incelemekte yarar vardır (Porter, 2006: 488; Lewin ve Volberda, 1999:523).

Örgüt çalışmaları açısından olaya yaklaştığımızda, özetle birlikte evrimle ilgili çalışmaların karmaşık ve doğrusal olmayan yapıları barındırmasından dolayı, 1990’lar sonrasındaki dönemde yani değişim hızının ve karmaşıklığın fazla olduğu çevre ve ortam yapısında popüler hale geldiğini ifade etmek mümkündür. Birlikte evrim olgusu, çok düzeyli bir kavram olmasından dolayı çok farklı düzeylerde ortaya çıkabilmektedir. Doğrusal olmamasından dolayı, kompleks bir yapı ihtiva etmektedir. Böylesine kompleks bir yapının, şimdiye nazaran daha durgun ve değişim hızının düşük olduğu çevrelerde ortaya çıkması daha zordur. Olaya bu açıdan yaklaşıldığında, içinde bulunduğumuz çevredeki hızlı değişim ve karmaşılaşmanın, birlikte evrim yapısının ortaya çıkmasını kolaylaştırdığını söylemek mümkündür (Porter, 2006: 488; Baum ve Singh, 1994:381).

Ekoloji bilimi açısından soru cevaplanmaya çalışıldığında popülasyon dinamikleri karşımıza çıkmaktadır. Bir popülasyon, taşıma kapasitesine ulaştığı zaman, popülasyonun büyüme hızı olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Nedeni ise o popülasyon etrafındaki çevrenin (external environment), ona yani alt tarafa baskı yapmasıdır. Baskı sonucunda popülasyon ve çevresi arasında bir etkileşim yaşanmaktadır.

Bu etkileşim ise feedback'lerden (geri besleme) oluşmaktadır. Dolayısıyla herhangi bir popülasyonun çevre taşıma kapasitesine ulaşması ve onu zorlaması, etrafındaki çevreyle etkileşime girmesine neden olmaktadır. Bu etkileşim ise geri beslemelerden oluşan birlikte evrimi ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde popülasyonların, taşıma kapasitelerine ulaşması, birlikte evrimleşme sürecini yaşamalarına neden olmaktadır (Porter, 2006:489). Bürokratik yaklaşımda mevcut olan birlikte evrim olgusunun, günümüzde yeni yeni ortaya çıkmış olması sorusunun, ekolojik kökenli nedenlerle cevap bulması, sosyal-tarihsel-ekolojik bağlam üçlüsünün ekolojik kısmını oluşturmaktadır.

Sosyal-tarihsel-ekolojik bağlam üçlüsünde değinilmesi gereken son husus ise sosyal bağlamdır. Conrad ve Salas (1993:405) birlikte evrimi, gelir ve biyoçeşitlilik arasında kabul edilebilir yollarla sonuçlanan uygun ekonomik faaliyetler topluluğu olarak ifade etmektedirler. Noorgard'ın birlikte evrim olgusuna bakışını destekleyen Conrad ve Salas, birlikte evrim kavramıyla, "tabi (doğal) çevreyle, yıkıcı olmayan bir şekilde evrimleşen ekonomik faaliyetler kümesini" vurgulamaktadır. Diğer bir deyişle tabi çevrenin zarar görmemesi ve biyoçeşitliliğin (bitki çeşitliliği ve yoğunluğunun) bozulmaması önem taşımaktadır. Biyoçeşitliliğin bozulmaması ise insanlar tarafından yapılan ekonomik faaliyetlerin (tohumlama, hasat toplama, kullanılmayan bir bitki alanını/tarlayı keserek temizleme), çevre bütünlüğünü bozmamasına bağlıdır. O halde ekonomik faaliyetlerde bulunurken, insanlar tarafından yapılan müdahalelerin birlikte evrimsel etkileşimi bozmaması ve çevresel bütünlüğe zarar vermemesi gerekmektedir. Bu anlamda bir dengenin sağlanması önemlidir. Örgütler tarafından ekonomik faaliyetlerde bulunulurken birlikte evrim dengesinin bozulmaması için çaba harcanması ve buna uygun stratejilerin geliştirilmesi, sosyal-tarihsel-ekonomik bağlam üçlüsünün sosyal kısmını oluşturmaktadır (Conrad ve Salas, 1993:404-405; Porter, 2006:489).

5.4. Karmaşıklık Teorisi ve Birlikte Evrim

Karmaşıklık teorisi, oldukça yeni bir kavram olmakla birlikte, tanımlanması oldukça zor olan bir terimdir (McMillan, 2004:25; Cilliers, 1998:2). Karmaşıklık teorisinin tanımlanmasının zorluğu, sınırlarının net olarak çizilememesinden ve interdisipliner bir kavram olmasından kaynaklanmaktadır. Karmaşıklık teorisinin interdisiplinerliği, kimya, fizik, biyoloji, matematik, bilgisayar programlama, antropoloji, ekonomi ve sosyal disiplinlerle ilişki içinde olmasından kaynaklanmaktadır (McMillan, 2004:25). Allen (2001:150) karmaşıklığı, "çevresine sadece bir yönden değil, çok farklı yönlerden tepki gösterebilme kapasitesine sahip bir sistem" olarak tanımlamaktadır. Bu tanım karmaşıklık teorisinin, örgütleri mekanik ve doğrusal birer sistem olarak görmediğini ifade etmektedir. Newton mantığında ileri sürülen mekaniklik, örgütleri makinelere benzeterek, örgüt ve çevresinde gerçekleşen tüm olayların doğrusal olmasından dolayı tahmin edilebileceğini vurgulamaktadır. Karmaşıklık teorisi, doğrusallığı reddederek, karmaşık sistemlerin dinamikliğinden dolayı geleceği tahmin etmenin çok güç olduğunu savunmaktadır. Karmaşıklık teorisi, örgütlerin mekanik sistemlerden ziyade yaşayan organizmalar olduğunu ileri sür-

mektedir (Stacey vd.,2000:17-20). Bu anlamda insanların, grupların, ailelerin, örgütlerin, şehirlerin, karınca ve böcek kolonilerinin, hücrelerin, bitkilerin ve beynin karmaşık sistemler olduğunu söylemek mümkündür (McMillan, 2004:25; Stacey vd., 2000:20).

Karmaşık sistemler, bünyesinde hem düzenli hem de kaotik olan çok sayıda etkileşim barındırır. Bünyelerindeki karmaşıklık nedeniyle küçük değişkenler, çalkantılara yol açabilir. Çalkantılar sonucunda öngörülemeyen sonuçların ortaya çıkmasına rağmen, en önemli husus rastgele ve kaotik gelişmelerden her zaman *tutarlı bir düzenin* ortaya çıkmasıdır. Diğer bir deyişle küçük çaptaki bir faktörün, karmaşık sistem içerisinde büyük değişikliklere neden olması ve tahmin edilemeyen sonuçlara yol açması neticesinde ortaya tutarlı bir düzen çıkar. Dolayısıyla düzenin, karmaşık sistemlerin önemli bir özelliği olduğunu söylemek mümkündür (Morgan, 1998:291).

Karmaşıklık teorisinin en önemli özelliklerinden bir diğeri ise kendi kendini örgütlemeye (self-organization). Temelleri Ilya Prigogine tarafından ortaya atılan (McMillan, 2004:26) kendi kendini örgütleme, kendi kendini yenileme anlamında da kullanılabilmektedir (Wheatley, 1994). Spontanelik, kendi kendini örgütlemenin en önemli özelliğidir. Spontanelik, “kasıtlı bir şekilde ortaya çıkmamak”, “bilinçli olarak tasarlanmamak” ve “kendiliğinden meydana gelmek” anlamına gelmektedir. Balıkların, kendilerini, yırtıcı hayvanlardan korumaları; karıncaların kendi aralarında organize olarak yuvalarını inşa etmeleri ve kuşların yavrularını beslemeleri, spontaneliğe verilecek örneklerdendir. İnsanlar da aynı şekilde kasıtlı olmadan (bilinçsiz bir şekilde/önceden tasarlamadan) kendi kendilerini örgütlemekte ve küçük topluluklar, şehirler, pazarlar ve ekonomiler oluşturarak ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Örneklerde görüldüğü gibi, insanlar, hayvanlar, böcekler, kuşlar ve karıncalar yanlarında meydana gelen değişikliklere, bilmeden (bilinçli olmayarak) tepki göstererek uyum sağlamaktadırlar. Kendi kendini örgütleyen sistemlere dünyanın her tarafında rastlamak mümkündür. Enerjisini güneşten temin eden, rüzgârı harekete geçiren ve okyanuslardan yağmuru alan kasırga, kendi kendini örgütleyen sistemlere örnek olarak verilebilir. Yine aynı şekilde enerjisini besinlerden alarak, bunu ısı ve boşaltım şeklinde dışarı veren bir hücre de kendi kendini örgütleyen bir sistemdir (McMillan, 2004:29-30).

Birleşmiş Milletlerde gerçekleşen şu olayı, hem “kendi kendini örgütleme” ilkesinin anlaşılmasına yardımcı olması, hem de karmaşık sistemler için bir örnek teşkil etmesi açısından açıklamakta yarar vardır: 2000 yılının Eylül ayında çiftçiler, yükselen dizel yakıtı fiyatlarından oldukça olumsuz etkilenirler. Bu durumdan oldukça rahatsız olduklarını ve zorla geçinebildiklerini ifade etmek için spontane bir şekilde duruma tepki göstermeye karar verirler. Dizel yakıt fiyatlarının yükselmelerinden sadece çiftçiler rahatsız değildir. Nakliyeciler de bu durumdan rahatsız oldukları için, çiftçileri desteklemeye karar verirler. Nakliyecileri de arkalarına alan çiftçiler, tepkilerini belirtmek için protesto yapmaya başlarlar. Teknolojiyi ve ağızdan ağza iletişimi kullanarak bu protestoyu hızlıca geniş bir kitleye yayarlar. Bunun

üzerine dizel yakıtı teslimatlarının % 75'i bir hafta içinde durur. Rafineriler ve fuel depoları oldukça etkilenir. Ordu, herhangi bir olumsuz duruma karşı hazır bekleyişe geçer ve petrol istasyonları yakıtsız kalır. Bunun üzerine Tony Blair, otoritesinin sarsılmasıyla ilgili bir tehditle karşılaşır. Görüldüğü üzere bir grup sınırlı çiftçinin bilinçli olmayarak (spontane bir şekilde) başlattıkları tepki, hızlı ve etkili iletişim yardımıyla kendinden örgütlenerek, olayı Tony Blair'e kadar taşır. Olayın spontane bir şekilde gelişerek, geniş bir kitleye ulaşması, kendi kendini örgütlenme olarak açıklanabilir. Karmaşık sistemler bazında düşünüldüğünde ise küçük çaptaki bir sorunun, tahmin edilemeyen, doğrusal olmayan ve beklenmedik sonuçlara yol açtığı görülmektedir (McMillan, 2004:30).

Karmaşıklık teorisinin temel kavramlarından bir diğeri ise karmaşık uyumcul sistemlerdir (McCarthy ve Gillies, 2003:72). Kendi kendini örgütlenme, karmaşık uyumcul sistemlerin özelliklerinden biridir (Maula, 2006:24). Fakat kendi kendini örgütleyen sistemlerin tümü, karmaşık uyumcul sistemler değildir. Zira bu sistemler, değişikliklere adapte olmayı öğrenmektedirler (McMillan, 2004:30). Başka bir deyişle öğrenerek, mevcut koşullara uyum sağlarlar (Lewin ve Regine, 2003:168). Bu nedenle olaylara pasif olarak tepki vermekten ziyade aktif davranarak durumlardan yarar sağlamaya çalışırlar. Diğer bir özellikleri ise tecrübe edindikçe (olaylarla karşılaştıkça) yeniden organize olmaları ve kendilerini uyumlulaştırmalarıdır. Örneğin karmaşık uyumcul bir sistem olan beyin, bireyin hayatını sürdürürken karşılaştığı olaylardan bir şeyler öğrenmesi sonucunda, nöronları arasındaki bağlantıları azaltacak veya arttıracaktır (McMillan, 2004:30-31). Karmaşık uyumcul sistemlerde, sistemi oluşturan uyumcul (adaptive) kısımlar, "ajan" olarak adlandırılmaktadır. Örgütlerdeki ajanlar, karar veren birimlerdir (yöneticiler, tasarımcılar, kontrol sistemleri) (McCarthy ve Gillies, 2003:73).

Karmaşıklık teorisi ve birlikte evrim ilişkisinin temelinde, karmaşık uyumcul sistemler bulunmaktadır (Porter, 2006:490). Karmaşık uyumcul sistemler, bünyesinde kendi kendini örgütlemeyi (self-organization) barındırdığı (Maula, 2006:24) için ilk olarak, kendi kendini örgütlenme ile birlikte evrim ilişkisine değinmek gerekmektedir. Kendi kendini örgütlenme, kendiliğinden meydana gelen (spontane biçimde) bir dengeyi ifade ettiğinden dolayı, birlikte evrimle ilişkilidir. Birlikte evrim, iki tarafın (örgüt içi kaynaklar, örgüt veya popülasyon) birlikte evrimleştiği ve birbirlerini aynı anda karşılıklı etkileyerek değiştirdiği bir olgudur. Dolayısıyla bu etkileşim spontane bir şekilde gerçekleşmektedir. Birlikte evrimleşme, kendiliğinden meydana gelen karşılıklı etkileşim neticesinde oluştuğu için kendi kendini örgütlemeyle ilişkilidir.

Birlikte evrim, kendi kendine örgütlemenin mevcut olduğu karmaşık uyumcul sistem özelliklerini taşıdığı için, karmaşık uyumcul sistemler ile birlikte evrim olgusunun ilişkili olduğunu söylemek mümkündür (Porter, 2006:490). Birlikte evrimleşen varlıklar birbirlerine uyum sağlayarak evrimleşmektedirler. Örneğin orkidinin kendinden beslenen güveye uyum sağlamak amacıyla uzun ve derin bir çelenk yapısına sahip olması; güvenin ise beslendiği orkideye uyum sağlamak amacıyla zamanla uzun bir emici hortum oluşturması, karmaşık uyumcul sisteme verilebi-

lecek örneklerdendir. Birlikte evrimleşme, etkileşen varlıkların aktif olarak birbirlerine uyum sağlaması ve kendi kendilerini örgütlemeleri şeklinde oluşmaktadır.

6. Sonuç

Birlikte evrim, örgüt çalışmalarına yeni bir bakış açısı getirmesi bakımından önem taşımaktadır. Uyum-Seçim tartışmasına bütüncül ve birleştirici bir perspektif getiren birlikte evrim, karşılıklı etkileşimi (çift yönlü) içermesi nedeniyle mevcut örgüt yazınından farklılaşmaktadır.

Birlikte evrimin organizasyon çalışmalarındaki yeri incelendiğinde, açık sistem teorisinin, birlikte evrim olgusunun temelini oluşturduğu görülmektedir. Birlikte evrim, evrimsel örgüt teorileri, sosyal-tarihsel-ekolojik bağlam ve karmaşıklık teorisi üçlüsünün kesişiminde bulunmaktadır. Evrimsel örgüt teorisi özelliklerini, popülasyon ekolojisi ile ilişkisi nedeniyle bünyesinde barındıran birlikte evrim olgusu, Weber'in bürokratik yapısında var olması nedeniyle tarihsel bağlamla ilişkilidir. Günümüz çevresindeki hızlı değişim ve karmaşılaşmanın, birlikte evrim yapısını ortaya çıkarması ve günümüzde popülasyonların, taşıma kapasitelerine ulaşması, ekolojik bağlamı açıklamaktadır. Ekonomik faaliyetlerde bulunurken, insanlar tarafından yapılan müdahalelerin birlikte evrimsel etkileşimi bozmaması ve çevresel bütünlüğe zarar vermemesi sosyal bağlamı ifade etmektedir. Kendi kendini örgütleyerek (self-organization), karmaşık uyumcul sistem özelliği taşıyan birlikte evrim, bu özelliği itibarıyla de karmaşıklık teorisiyle ilişkilidir.

Birlikte evrim olgusunun, stratejik seçim yaklaşımı açısından ele alınması, ileride yapılacak çalışmalara sunulabilecek önerilerdendir. Ülke ekonomilerinin incelenerek birlikte evrim döngülerinin ortaya çıkarılması ve farklı kültürler itibarıyla kıyaslanarak ele alınması yapılabilecek çalışmalardandır. Ekonomi vb. olguların incelenerek, bu olgulardaki kendi kendini örgütlemelerin ortaya çıkarılması ve bunların farklı kültürler bazında ne şekilde değişiklik gösterdiklerinin tespit edilmesi, kültürel bazdaki farklılıkların ortaya çıkarılması açısından da önem taşımaktadır.

Kaynaklar

ALLEN, P.M. (2001), "A complex systems approach to learning in adaptive Networks". *International Journal of Innovation Management*, 5(2), 149-180.

BAUM, Joel A.C. ve SINGH, Jitendra V. (1994), "Organizational Hierarchies and Evolutionary Processes: Some Reflections on a Theory of Organizational Evolution", In Baum, Joel A.C. ve Singh, Jitendra V. (Ed.). *Evolutionary Dynamics of Organizations* (3-23). New York: Oxford University Press.

BERGH, Jeroen C. J. M. ve STAGL, Sigrid (2003), "Coevolution of Economic Behaviour and Institutions: Towards a Theory of Institutional Change". *Journal of Evolutionary Economics*, 13, 298-317.

BERKES, Mine Kışlalıoğlu ve BERKES, Fikret (1987), “Üstün Verimli Ürünler Elde Edilmesinde Metotlar: Birlikte Evrim”, *Bilim ve Teknik*, 38-39.

BERTALANFFY, Ludwig von (1950), “The Theory of Open Systems in Physics and Biology”, *Science, New Series*, 111(2872), 23-29.

BROWN, W.B. ve MOBERG, D.J. (1980), “Organization Theory and Management: A Macro Approach”, John Wiley and Sons Inc.

CILLIERS, Paul (1998), “Complexity and Postmodernism: Understanding Complex Systems”, London and Newyork: Routledge: Taylor and Francis Group.

CONRAD, Jon M. ve SALAS, Gustavo (1993), “Economic Strategies for Coevolution: Timber and Butterflies in Mexico”, *University of Wisconsin Press*, 69 (4), 404-415.

HANNAN, Michael T. ve FREEMAN, John (1977), “The Population Ecology of Organizations”, *American Journal of Sociology*, 82 (5), 929-964.

KAUFFMAN, Stuart A. (1993), “The Origins of Order: Self-Organization and Selection in Evolution”, New York: Oxford University Press.

LEWIN, Arie Y. ve VOLBERDA, Henk W. (1999), “Prolegomena on Coevolution: A Framework for Research on Strategy and New Organizational Forms”, *Organization Science*, 10 (5), 519-534.

LEWIN, Arie Y. ve VOLBERDA, Henk W. (2003), “The Future of Organization Studies: Beyond the Selection-Adaptation Debate”. In Tsoukas, H. and Knudsen, C. (Ed.) *The Oxford Handbook of Organization Theory* (s.568-595). England: Oxford University Press.

LEWIN, Arie Y., LONG, C. ve VOLBERDA, H. W. (1999), “The Coevolution of New Organizational Forms”, *Organization Science*, 10(5), 535-550.

LEWIN, Roger ve REGINE, Birute (2003), “The Core of Adaptive Organisations”, In Mitleton-Kelly, Eve (Ed.) *Complex Systems and Evolutionary Perspectives on Organizations: The Application of Complexity Theory to Organisations* (s. 167-184). Netherlends: Pergamon.

MAULA, Marjatta (2006), “Organizations as Learning Systems. “Living Composition” as an Enabling Infrastructure”, *Advanced Series in Management*, Netherlends: Elsevier.

McCARTHY, Ian ve GILLIES, Jane (2003), “Organisational Diversity, Configurations and Evolution”, In Mitleton-Kelly, Eve (Ed.) *Complex Systems and Evolutionary Perspectives on Organizations: The Application of Complexity Theory to Organisations* (s. 71-98). Netherlends: Pergamon.

McKELVEY, B. (1997), "Quasi-Natural Organization Science", *Organization Science*, 8(4), 352-380.

McMILLAN, Elizabeth (2004), "Complexity, Organizations and Change", London and Newyork: Routledge: Taylor and Francis Group.

MITLETON-KELLY, Eve (2003), "Ten Principles of Complexity and Enabling Infrastructures", In Mitleton-Kelly, Eve, *Complex Systems and Evolutionary Perspectives on Organizations: The Application of Complexity Theory to Organisations* (s. 23-50). Netherlends: Pergamon.

MORGAN, Gareth (1998), "Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor", Çeviren: Gündüz Bulut. İstanbul: MESS Yayınları.

MURMANN, Johann Peter (2003), "Knowledge and Competitive Advantage: The Coevolution of Firms", *Technology and National Institutions*. New York: Cambridge University Press.

NITECKI, Matthew H. (1983), "Coevolution". Chicago: University of Chicago Press.

NORGAARD, Richard B. (1994), "Development Betrayed: The End of Process and a Coevolutionary Revisioning of the Future", London and Newyork: Routledge: Taylor and Francis Group.

PORTER, Terry B. (2006), "Coevolution as a Research Framework for Organizations and the Natural Environment", *Organization and Environment*, 19(4), 479-504.

POTTS,JasonD.(2000),"The New Evolutionary Microeconomics: Complexity, Competence and Adaptive Behaviour",USA:Edward Elgar Publishing Inc.,

RODRIGUEZ-GIRONES, Miguel A. ve SANTAMARIA, Luis (2007), "Resource Competition, Character Displacement and the Evolution of Deep Corolla Tubes", *The American Naturalist*, 170 (3), 455-464.

STACEY, Ralph D., GRIFFIN, Douglas ve SHAW, Patricia (2000), "Complexity and Management: Fad or Radical Challenge to Systems Thinking?" London and Newyork: Routledge: Taylor and Francis Group.

ŞEŞEN, Harun ve BASIM, H. Nejat (2012), "Birlikte Evrim", İçinde Sözen, H. Cenk ve Basım, H. Nejat (Der.). *Örgüt Kuramları* (s. 221-240). İstanbul: Beta Yayınevi (Birinci Baskı).

VAN DE VEN, A. H ve POOLE, M. S. (1995), "Explaining Development and Change in Organizations", *Academy of Management Review*, 20(3), 510-540.

WHEATLEY, M. (1994), "Leadership and the New Science", San Francisco: Berrett-Koehler.

