



## YENİ BİLİM VE LİDERLİK



### Sultan Bilge KESKİNKILIÇ KARA\*

#### Öz

*Liderlik olgusunun 19. yy'dan beri bilim insanlarının çalışma alanlarından biri olmasına ve bu konuda yapılmış pek çok çalışma bulunmasına rağmen belli bir liderlik anlayışının dışına çıkılamamıştır. Bilim insanları ve uygulayıcılar hala eski bilim yani mekanik anlayış çerçevesinde liderlik çalışmaları yapmaya devam etmektedirler. Hâlbuki kaosun ve karmaşıklığın hüküm sürdüğü bir evrende liderlik mekanik çerçeve içerisinde düşünülemez. Bu çalışmada karmaşıklık, kaos ve kuantum kuramları kavramsal olarak incelenmiş ve liderlik anlayışına etkileri üzerinde durulmuştur.*

**Anahtar Sözcükler:** *Kaos Kuramı, Kuantum Felsefesi, Liderlik*

## THE NEW SCIENCE AND THE LEADERSHIP

#### Abstract

*Although leadership has been the research field of scientists since 19th century and there are lots of researches, scholars and practitioners could not be able to go beyond a certain leadership perspective. Scholars and practitioners still insist on formulating leadership styles parallel to mechanic assumptions. Whereas, in a complex and chaotic universe, leadership can not be considered in the frame of mechanism. In this paper, complexity, chaos and quantum theories and their effects on the leadership paradigm have been studied.*

**Key Words:** *Chaos Theory, Quantum Philosophy, Leadership*

---

\* Yrd. Doç Dr. Okan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, [bilge.kara@okan.edu.tr](mailto:bilge.kara@okan.edu.tr)  
[sultanbilge@gmail.com](mailto:sultanbilge@gmail.com)



## **Giriş**

İlk bilimsel devrim diye adlandırdığımız ve eski bilimin temelini oluşturan olgu, dünyanın güneşin etrafında döndüğünü bulan Kopernik ve Galileo'nun, gezegenlerin hareket yasalarını geliştiren Kepler'in ve eski bilimsel metodun çerçevesini çizen Francis Bacon'un çalışmalarıyla 15. ve 16. yüzyılda başlamıştır. Newton'un 1687'de Principia adlı Kitabını yayınlaması fiziksel dünyaya dair düşüncede gerçek bir devrim gerçekleştirmiştir. Newton'un üç hareket yasası bilimsel bir görüşe doğru ilk adımları içeriyordu ve daha sonraki iki asır bilimsel düşüncede egemen olacak yeni klasik mekaniğin temellerini atmıştır (Capra, 1992; Marshall ve Zohar, 2003; Yıldırım ve Şimşek, 2000).

Diğer bilim dallarında olduğu gibi yönetim de başka bilim alanlarında ulaşılan bilgi ve bulgularla gelişen, zenginleşen bir bilim dalıdır (Erçetin, 1998). 19 yüzyılda Newton fiziğinin etkisiyle gelişen mekanik örgüt görüşünden etkilenen yönetim 21. yüzyılda kaos, kuantum ve karmaşıklık bilimlerinden etkilenecektir.

21. yüzyılda da muhtaç olduğumuz şey, yeni bir paradigma, yeni bir tasarım, düşünme, algılama ve değerlerimizde kökten bir değişimdir. Gerçekliğim mekanistik kavrayışından bütüncül kavrayışına doğru yönelen bu değişim bütün alanlarda görülebilir ve içinde bulunduğumuz dönemi de o belirleyecektir (Capra, 1992).

## **Eski Bilim**

Dünyanın gözlenebilir, çözümlenebilir ve saat gibi işleyen bir yapıdan oluştuğunu iddia eden Newton, gözlem ve çözümleme sonucunda ortaya çıkacak birkaç sade, basit ve kesin kanunun evrenin bütününe kesin olarak açıklayacağını savunur. Newton fiziğinin tanımladığı evren ve dünya, belirgin kurallara göre işleyen, deterministik, yani her olayın bir takım sebeplerin kaçınılmaz sonuçları olarak meydana geldiği, bulanık olan, ortada kalan hiçbir şeyin olmadığı başı sonu belli, mekanik bir yapıdır (Prigogine ve Stengers, 1984; Capra,1992; Cramer, 1998; Değirmenci ve Utku, 2000; Ruelle, 2000; Alatlı, 2006).



Mekanik anlayışın eleştirisi hem fen bilimlerinde hem de sosyal bilimlerde temelde dört kuramsal yaklaşımla yapılabilir. Bunlardan birincisi, mekanistik anlayışın yerini aldığı organik dünya görüşüdür. İkincisi, modernizmi eleştiren post-modernizmdir. Üçüncüsü mistizmdir. Sonuncusu ise içinde bulunduğumuz yüzyılda fizikteki yeni gelişmelere koşut olarak ortaya çıkan yeni bilimdir (Dulupçu 1998). Bu çalışmada mekanistik anlayışın liderlik anlayışına etkileri yeni bilim çerçevesinde eleştirilecek ve yeni bilimin liderlik anlayışına olan etkileri incelenecektir.

Örgütler ve yönetim bilimi, diğer bilim alanlarında olduğu gibi, Newtoncu dünya görüşünden etkilenmiştir. Örgütün edimi düşünceleri için para ödenen yöneticilerin sorumluluğundaydı. Bu dönemde yöneticilerin ve liderlerin asıl görevi işin gidişini kontrol etmek ve var olanı korumaktı (Goulielmos 2002). Yeni bilimin hakim olduğu bir dünyada artık liderlik kavramı mekanik paradigma içerisinde anlatılamaz ve anlaşılabilir, çünkü liderlik mekanik bir kavram değildir. Liderlik de tıpkı örgütler gibi yaşayan bir sistemdir; canlıdır, diriktir ve diğer yaşayan sistemler gibi kendi kendini örgütlenme yeteneğine sahiptir. Liderler, belli durumlarda rollerini oynayan bireyler değil yaşayan canlılardır. Bu anlayışa Newtoncu paradigmadaki yer yoktur ve liderliği anlamada ve anlatmada yeterli değildir (Papatya ve Dulupçu, 2000; Handy, 2000).

Eski bilim, hem denklemlerinin tahminleri, hem de daha geniş felsefi temelleri açısından katı şekilde deterministtir. Hiçbir anlamda yaratıcılığa yer yoktur. Her şey olması gerektiği gibidir. Eski bilim, mutlak, kesini ve değişmeyi vurgular. Katı sebep ve sonuç yasaları kestirilebilir doğrusal değişime götürür. Kurulu sıradizimlere ve sabit rollere dayanan ve stratejilerini “B her zaman A’yı izler” esasına dayandıran örgüt modelleri esnek ve hassas değildir. Bizim şimdilerde sürekli karşılaştığımız hızlı ve ani değişimle başa çıkamazlar (Marshall ve Zohar, 2003). Bunun tersi olarak yeni bilimin betimlediği dünya bir sonraki adımda ne olacağını kestirebildiği çok iyi işleyen bir makine değildir, aksine karmaşık, kaotik ve çalkantılı ve gizemlidir.



Geleneksel yönetim, liderliği örgütten ayrı mekanik dünya anlayışı içerisinde görür. Bu anlayışa göre “ben” ve “diğerleri” üstler ve astlar, kontrol edenler ve kontrole hazır olanlar vardır. Potansiyel olarak herkes emir vermek ve kontrol etmek için lider olmak ister. Mekanik anlayış “biz” düşüncesine engel olur. Onun yerine ben ve diğerleri vardır. Pek çok araştırmacı liderliğin mekaniksel özellikleri ile ilgilenmekte, Newtoncu liderlik varsayımlarını test etmektedirler. Yüzyıla yakın bir zaman Newtoncu mekanik anlayış üzerine kurulmuş olan liderlik yaklaşımlarına göre eğer lidere zeki ise örgüt iyi işler, tersi bir durumda ise, Newtoncu anlayış sınırları içerisinde başka çözümler denenir (Papatya ve Dulupçu,2000).

Doğrusal düşünmeye, kontrole ve kestirilebilirliğe dayanan bir makine modeline göre hareket etmiş olan liderler, şimdi sınırlı kontrolün ve kısıtlı öngörü yeteneğinin olağan sayıldığı daha organik ve doğrusallıktan uzak bir gidişatla boğuşmak durumundadırlar. Çoğu lider, yönetici ve işgörenin tedirginlik duymasına ve hemen bu işin içinden çıkmanın yollarını aramaya başlamasına şaşmamak gerekir. Bütün bu süreçte kesin olan bir nokta varsa o da şudur: Geçmişte işleri nasıl yürüttüğünüze bakarak, gelecekte ne yapacağınızı artık kestiremezsiniz (Levin ve Regine,2004).

Mekanistik düşünce bilme ve yapmaya bağlıdır. Liderliğin genellikle Newtoncu varsayımlarla ilgili olmasının nedeni de budur (Westfall, 1995). Bu anlayışa göre liderlik mekanik bir olgudur. Tahmin edilebilir ve belirlenimcidir. Liderlik sürecinde, ilişkiler ve durumlar nesnel bir şekilde tanımlanabilir. Bu süreçteki herhangi bir aksaklık liderin hatası olarak görülür.

Mekanik anlayışta liderlik bir makine gibi işler. Durağan işleri ve davranış kalıplarını içerir. Liderin izleyenlerinin bağdaşık (homojen) olduğu varsayılır. Çünkü benzer hazırbulunuşluk ve deneyime sahip işgörenler tahmin edilebilir davranışlar sergilerler (Nkomo ve Cox, 1992). Bu belirlenimci varsayım ve inançlar üç ana nedene dayanır. 1) *Gerçeklik kategorilerden oluşur.* Her şeyin ve her olayın kesin ve belirgin sınırları vardır. 2) *Olaylar ve şeyler arasındaki ilişki doğrusaldır.* 3) *Uygun araçlar kullanılarak olaylar arasındaki ilişki ve*



*doğayı tam olarak bilmemiz mümkündür (Morcol, 1996).*

Liderlik tanımlarını artırmak mümkündür. Bu yüzden liderlik üzerine çalışan insan kadar liderlik tanımı vardır diyebiliriz (Robins, 1996). Bu kavramların temel varsayımlarını şu şekilde sıralayabiliriz.

- 1 Kontrol
- 2 Kapalılık
- 3 İndirgeme
- 4 Tahmin edilebilir
- 5 Sistematik olma
- 6 Onaylanmış olma
- 7 Sıradizinsel olma (hiyerarşik)

Mekanik sistem düzenli, değişmez, tahmin edilebilir ve planlı yapılarla ilgilenir. Liderin kişiliğine bakarak onun ilkeli mi, otoriter mi yoksa demokratik mi olduğunu anlayabiliriz. Ancak tüm bu örnekler belirli durumlar için geçerlidir. Mekanik sistemde süreç bir resim yapmak ya da yeni bir yapı oluşturmak gibidir. Resmi gerçeğinden ayırıp zihnimizdeki çizeriz. Zihinsel paradigmamız gerçeği nasıl görmek istediğimizi belirler. İzleyenler de ayrıca bu resim de ya da yapıda yer almaya çalışırlar. Böylece liderlik resimde yer almak için rollerin oynandığı bir sahteliğe dönüşür (Akdemir, 1996). Ama artık dünyanın ve kendimizin canlı olduğunu keşfediyoruz. Makine imgesinin ötesine geçtiğimizde yerkürenin bizi desteklediğini görüyoruz (Wheaty- Rogers, 1996). Çünkü Newtoncu liderlik, liderliğin bütün özelliklerini tam olarak yansıtmaz. Mekanik liderlik mekanik sorunları çözebilir. “Aynılık” fikrinde de olduğu gibi normal zamanda liderlik kuramları da birbirinin aynıdır ve bu zamanlarda liderlik değişiyor gibi görünse bile aslında aynı kalmaktadır. Örgütlere sınırsız ve farklı özellikler sağlayacak olan yeni düşünce kuantum (Herbert, 1985; Rae, 1986; Plank, 1996) ve kaos kuramıdır (Gleick,1987; Prigogine-Staengers, 1984).



## Yeni Bilim

Kuantum, kaos ve karmaşıklık kuramlarının oluşturduğu yeni bilim, yaşamın bütün alanlarına hatta hakim paradigmaya bile farklı görüşleriyle meydan okumaktadırlar. Yeni bilimsel düşüncenin yeni bir paradigma ya da dünya görüşü ileri sürdüğü söylenmektedir. Eski bilimin düşünce biçimimizi etkilediği noktaları ortaya koymalı ve yeni bilimin kendimize ve ilişkilerimize, işlerimize, yönetim şekillerimize, örgüt kuramlarımıza, küresel, politik ve ekonomik eğilimlere, eğitim anlayışımıza yeni bir bakış açısı sunduğunu görmeliyiz. Diğer birçok bilim alanında olduğu gibi bu yeni paradigma örgüte yaklaşımımızı, yönetim yapımızı ve liderlik anlayışını da değiştirmektedir.

Kuantum kuramında liderliğe meydan okuma, var olan kavramları kırma, değiştirme (sadece odanın içindekileri değil odayı da) ve yeni yapılar oluşturmak (yeni bir oda) anlamına gelmektedir. Aslında Newtoncu düşünce gelişmeye başladığı 19. yüzyılda odada rahatsızlık verici ve yanlış giden bir şeylerin olduğunu hissetmeye başlamıştık şimdi ise odayı yeniden dekore etmek gereksinimi doğdu. Var olan çözümlerle geleceği karşılamamız mümkün değildir. Geçmişin çözümleri bize ne zaman kadar yardımcı olabilir? (Papatya ve Dulupçu, 2000).

Kuantum liderlik insan potansiyelini harekete geçirir, tüm bireyleri hedefe odaklar. Bu bütüncül ve sistemli boyuttur ve sadece kaygan zeminlerde etkin olabilir, düzgün yüzeylerde değil. Düzgün yüzeylerde örgüt be lider birlikte “ Ya o ya bu” diye düşünür. Ancak düzgün olmayan yüzeylerde “hem o hem bu” diye düşünülür ki bu da doğrusal ve belirlenimci olmayan bir şekildir. “Ya... ya...” kesin sınırlı durumlar için geçerlidir ama “hem..hem” kendisini sınırlandırmaz, çevrenin sınırları içinde düşünmez (Penrose, 1999).

Örgütler, kendi kendilerini örgütleyen yaşayan sistemlerdir. Yaşayan şeyler kaosun eşiğine doğru gider; yaşayan sistemler kendi kendilerini örgütler ve yaşayan sistemler doğrusal bir çizgi üzerinde ilerlemezler ( Pascale ve diğerleri, 2001). Bu yüzden kendileri için yöneticilerin ve liderlerin yapmaya çalıştıkları şeyden çok daha fazlasını yapma yeteneğine sahiptirler. Bu



durum da örgüt içerisinde yönetici ve özellikle de liderin rolünü etkilemektedir. Liderin rolü örgüt içerisinde ve özellikle çevresinde olup biten herşeyle etkileşim halinde olmak ve örgütün kendi kimliğini yaratmasına yardımcı olmaktır (Bloch, 2005). Liderlerin görevi eski bilimin bize sunduğu gibi örgütü bir adım daha ileriye götürmek değildir. Yeni bilimde liderlik, lider ve izleyenler arasında bir etkileşim alanıdır ve liderlik yapılandırılmaz ve kestirilemez bir süreçtir.

Bu yeni liderlik biçimi için aşağıdaki özellikler sıralanabilir (Quigley, 1998; 16-17; Overman, 1996; Erçetin, 1998; Uzunçarşılı ve diğerleri., 2000):

- 1 Liderlik kestirilemez
- 2 Süreç odaklıdır
- 3 Fırsatlar sinerji ve etkileşim yaratma ile yakalanabilir
- 4 Statükoya karşıdır
- 5 Görünmeyen gerçekleri kabul eder
- 6 Çevreyi ve bireyi birbirinden ayırmadan anlamaya çalışır
- 7 Edimin sürekli olarak geliştirilmesine odaklanır
- 8 Örgütün çevresi de en az içi kadar önemlidir
- 9 Liderlik ve süreçler belirlenimci değildir
- 10 Örgüt amaçlarını düşündüğü kadar bireysel ilgilere de önem verir.
- 11 Nicel ve ampirik yöntemleri izleyebilir
- 12 Her bireyi lider olabilecek potansiyelde görür
- 13 Edimin sürekli geliştirilmesi ile ilgilidir.
- 14 Bilim-kurgunun ötesindedir. Kaosun dirik ve karmalık özelliklerini kuantum liderliğe eklediğimizde ortaya inanılmaz bir durum çıkar.

XIX. yüzyılın deneyimleri üzerine kurulmuş geleneksel örgütlerin yapısı merkezileşmiş ve uzmanlaşmış sıradizinsel bir yapıdır. XXI. Yüzyıl örgütlerinin yapısı ise paylaştırılmış, uyarlanabilir, devingen ve hafif bir yapıda olacaktır. Birinci tip örgütlenme, çark ve zembekleri ve kontrol mekanizması ile büyük bir saate benzetilebilirken ikinci tip örgütlenme, bütünleşmiş bir organizma bünyesinde, ağ halinde başka hücrelerle bağlantılı bir biyolojik hücreye benzetilebilir (Rosnay, 1998).



Yeni Bilimi oluşturan kuramlardan bir diğeri de kaostur. Gündelik dil kaos kavramını iyice ucuzlatmış ve düzenin istenmeyen dağılımı durumunu ifade eden bir kavrama indirgemıştır. Ancak kaotik olma bundan çok daha farklı bir kavramdır. Kaos kuramının temelinde önemsiz ve ilgisiz gibi görünen olayların sonucu etkileyebileceği görüşü vardır. Bu kurama göre dünyadaki olaylar, düzensiz gibi görünen ama içerisinde gizli bir düzen bulunduran karmaşık ve dinamik yapılardır (Stilwell, 1996). İçsel ve dışsal dalgalanmalar nedeniyle kaos durumuna sürüklenen her türlü karmaşık sistemde yeni bir düzen ortaya çıkar (Cramer,1998; Morgan, 1998). Kaotik olma olasılığı taşıyan, potansiyel kaotik yapılar, başlangıç koşullarına sınırsız bağımlılık gösteren ve doğrusal olmayan sistemlerdir. Süreç sonunda ortaya çıkan yeni yapı, sürecin başındaki koşulların en ufak ayrıntılarından bile etkilenecek oluşur ama yine de önceden kesitirilemezler (Cramer,1998; Gottfried,1995). Bu durum Lorenz tarafından *Kelebek Etkisi* olarak adlandırılmıştır. Lorenz tarafından, Pekin’ de kanatlarını çırpan bir kelebeğin havada oluşturduğu dalgaların gelecek ay New York’ta fırtınaya neden olabileceği şeklinde ifade edilen bu kavram, başlangıç durumuna hassas bağıllığı tanımlamaktadır (Cramer,1998; Gleick, 2000). Ancak bu kavram çok yeni bir kavram değildir. Halk arasında söylenen aşağıdaki söz buna bir örnektir (Gleick, 2000):

Bir mih bir nal kurtarır  
Bir nal bir at kurtarır  
Bir at bir er kurtarır  
Bir er bir cenk kurtarır  
Bir cenk bir vatan kurtarır.

Kaos kuramı bağlamında toplumsal olaylar değerlendirildiğinde, toplumsal olaylara ilişkin bir öngörü yapılamayacağı çünkü geleceğin ne şimdi ne de geçmişte içerilmediği savı karşımıza çıkar (Popper, 1988). Bu sav, geçmiş olayların kesin tanımı yapıldığı zaman, tüm doğa olayları ile herhangi bir olayın ussal olarak önceden tahmin edilebileceği iddiasındaki "belirlenimcilik" ile çelişir (Popper, 1982). Bu kuram, düzen ve öngörü gereksinimimize meydan okur. Bizim düzene duyduğumuz köklü istemi derinden sarsar. Aceba gerçekten yönetim





anlayışında düzen ve öngörüye hayır deme zamanı mı geldi? (Binark,1995). Kaos kuramı ve kuantum kuramındaki bu belirsizlik ilkesindeki gibi liderlik de, belirsiz ve kestirilemeyen bir gerçekliktir (Erçetin, 1998). Ancak, belirlenimcilik savının geçerliliğini yitirmiş olması olumsuz ve anlaşılmaz bir durumu, bir kargaşa halini değil tersine, boyutların çokluğunu, çeşitliliğini, yapıların dirik özelliklerini ortaya koyan bir durumdur.

Karmaşıklık kuramı da yine, örgütler gibi karmaşık sistemlerdeki ilişkilerin doğrusal olmadığını, beklenmedik sonuçlar ortaya koyan ve olayların kestirilemediği seçenekler doğuran bir yapıda olduğunu vurgulamaktadır (Tetenbaum, 1998).

Liderler için ortaya çıkan asıl zorluk, kaotik dinamiklerin arzu edilen hedeflere ulaşmak için nasıl kullanılacağına bilinmemesidir. Yeni bilimde durağanlık durumu statik bir sonucu göstermemektedir. Durağanlık, en fazla bilgi değişiminin, yaratıcılığın, yeniliğin ve bir sistemin gelişiminin gerçekleştiği dinamik ve kendi kendini örgütleyen bir süreçtir (Dolan, Garcia ve Auerbach, 2003). Kaos ortamında çok küçük ve önemsiz gibi görünen değişiklikler çok büyük veya beklenmedik sonuçlar doğuracağı için uzun dönemli ve güvenilir planlar faydasız hale gelmektedir. Uzun dönemli hedefler konulamaması ve uzgörü yapılamaması örgütsel öğrenmeyi çok önemli kılmaktadır. Bu öğrenme yöneticiler için sadece, dönütlere göre davranış geliştirmek anlamında değil, beklenmedik durumlara karşı anında harekete geçmeye ve karar vermeye hizmet eder nitelikte olmalıdır (Rosenhead 1998; Stillwell, 1996; Dolan, Garcia ve Auerbach, 2003).

Yaratıcılığı ve kolektif zekayı ortaya çıkarmak için örgütü “kaosun kıyısında” tutmak gerekmektedir. Ancak burada; durmadan bozulup yeniden yapılanan, çatışmaların cirit attığı bir ortamda değişim ve gelişim meydana gelebilir (Rosnay,1998). Küçük değişikliklerin farklı ve büyük sonuçlar doğurabileceğini, çatışmaların ve karmaşıklığın örgüt için olanaklar olduğunu kavramış olan bir yönetici bu durumu örgütün yararı için kullanabilir. Büyük sonuçlara neden olabilecek çok küçük değişikliklerle büyük farklar yaratabilir. Yeni bilim, gelişme yolunda örgüte çok büyük enerji verir. (Dolan, Garcia ve Auerbach, 2003; Stillwell, 1996).



Kaos kuramının yönetim bilimine getirdiği yararlarından biri de, yöneticilerin ne zaman ve nasıl denetim yapmaları gerektiği, bu denetimlerin etkili olabilmesi için hangi dönemlerde yapılması gerektiğidir. Yani, sıkı denetim mi, yoksa denetimsizlik mi sorusunun yanıtını kaos kuramı vermektedir (Kiel, 1994).

Kaos ve kuantum kuramları bize liderliğin tahmin edilemez olduğunu belirtirler. Bu liderlikle ilgili bilgi eksikliğinden değil, liderliğin doğasının bilinemezliğinden kaynaklanır. Liderliği tanımlamak için ne kadar çaba harcadığı önemli değildir, sistemin gelecekteki durumu bilinemez ve tahmin edilemez. Newtoncu varsayımlara göre eğer şu anki durumu tam olarak biliyorsak sistemin geçmişini ve geleceğini bilebiliriz. Kuantum ise bunun tam tersini iddia etmektedir. (Papatya ve Dulupçu,2000).

Zohar (1997), eski bilim anlayışındaki liderlik ve yeni bilimde liderliği aşağıdaki gibi özetlemiştir:

<u>Eski Bilim</u>	<u>Yeni Bilim</u>
Newtoncu Yönetim	Kuantum Yönetim
Kesinlik	Kesin Olmama
Tahmin Edilebilirlik	Hızlı Değişim, Tahmin Edilmezlik
Sıradizin	Sıradizinsel Olmayan Ağlar
İndirgemeci	Bütüncül
Güç Yukarıdan veya Merkezden Doğar	Güç Pek çok Etkili Merkezden Doğar
Çalışanlar Üretimin Edilgen Parçalarıdır	Çalışanlar Yaratıcı Ortaklardır
Rekabet	İşbirliği
Esnek Olmayan Yapı	Uyumlu, Esnek Yapı
Etkililik	Anlamlı Hizmet ve İşler
Reaktif iş	DeneySEL iş



## **Sonuç**

Dünyada bir değişim rüzgarı esiyor ve bu rüzgar beraberinde örgütler için de yeni bir paradigmayı gerekli kılıyor. Bu değişimin beraberinde getirdiği bir başka şey de belirsizlik ve kestirilemezliktir; çünkü eski bilim anlayışına göre çok daha az kontrole ve tahmin edilebilirliğe dayanıyor ve bu rüzgarın nereye doğru estiği çok daha az kestirilebiliyor. Klasik kuramcılar tarafından geliştirilen mekanik anlayışa dayalı örgüt yapısı ve yönetim anlayışı örgütler açısından değişimi gerektirmeyen, durağan çevresel şartlarda başarılı olmasına karşılık, karmaşa, kaos ve değişimin hakim olduğu çevresel şartlarda etkili olmamaktadır.

Liderlik kontrol edilebilen ve belirlenebilen bir olgu değildir. Kontrol ve belirleme çalışmalar liderliği tanımlamada ve anlamada yetersiz kalacaklardır. Yeni bilim bize liderliğin tahmin edilemez olduğunu söyler. Bu liderlikle ilgili bilgi eksikliğinden değil, liderliğin doğasının bilinemezliğinden kaynaklanır. Liderliği tanımlamak için ne kadar çaba harcadığı önemli değildir, sistemin gelecekteki durumu bilinemez ve tahmin edilemez. Newtoncu varsayımlara göre eğer şu anki durumu tam olarak biliyorsak sistemin geçmişini ve geleceğini bilebiliriz. Yeni bilim ise bunun tam tersini iddia etmektedir.

Geleceğin liderleri, yeni bilimi anlamalı ve örgüte bakışlarında, yönetsel etkinliklerinde bu yeni paradigma çerçevesinde hareket etmelidirler. Örgütler durağan ve istikrarları ortamlardan çok karmaşık ve kaotik bir ortamda yaşamaktadırlar. Buna bağlı olarak liderler de değişimi yönetmek, sistemi esnek ve dirik kılmak, çeşitliliği sağlamak, rekabet edebilmek için örgütü kausun kıyısında tutmak ve buna uygun liderlik davranışları sergilemeleri gerekmektedir.

## **KAYNAKÇA**

- Alacs, P. (2004). Complexity and Uncertainty in the Forecasting of Complex Social Systems  
*Interdisciplinary Description of Complex Systems* Vol. 2 Pg. 88-94
- Alatlı, A. (2006) *'Hayır' Diyebilmeli İnsan*. İstanbul, Zaman Kitap.
- Binark, F.,M. (1995) Saatler ve Bulutlar: Kaos Kuramını Düşünmek. *Yıllık(Ankara Üniv. İletişim Fak. Dergisi)*. Sayı 7. Sf: 35-39.



- Bloch, D., P. (2005). Complexity, Chaos and Nonlinear Dynamics: A New Perspective on Career Development Theory. *The Career Development Quarterly* Vol. 53 Pg. 194-207
- Cramer, F. (1998) *Kaos ve Düzen*. (Çev: Veysel Atayman). İstanbul. Alan Yayıncılık
- Değirmenci, M., Utku, Ş. (2000) Yönetim Ve Örgüt Yapısına Kuantum Mekanikliği Açısından Bir Bakış *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt1, Sayı:2 Sf: 76-83.
- Dolan, S. L., Garcia, S., Auerbach, A. (2003) Understanding and Managing Chaos in Organisations. *International Journal of Management* Vol.20 No.1 Pg. 23-35
- Dulupçu, M., A. (1998) Mekanistik Dünya Görüşüne Eleştirel Bir Yaklaşım. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Yıl:1998, Sayı:4. Sf: 113-124
- Erçetin, Ş.Ş. (1998) Kuantum Liderlik Paradigması. *Çağdaş Eğitim*. Sayı.240. Şubat.
- Erçetin, Ş. Ş. (2001) *Yönetimde Yeni Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayınları
- Evans, K., G. (1996). Chaos as Opportunity: Grounding a Positive Vision of Management and Society in the New Physics. *Public Administration Review*, September/October: 491-494.
- Gleick, J. (2000). *Kaos*. Ankara: Tübitak
- Gottfried, M. (1995) *How can Chaos Theory be applied to Crisis Management?* (Çevrimiçi) <http://www.santafe.edu/~gmk/MFGB/node10.html>. Erişim: 09.11.2009
- Goulielmos, A. (2002). Complexity Theory Applied to Management of Shipping Companies, *Marit. Pol. Mgmt.* Vol.29 No.4 Pg. 375-391.
- Herbert, N. (1985) *Quantum Reality: Beyond The New Physics*. New York. Doubleday
- Heylighen, F. (2006). The Science of Self-Organization and Adaptivity. <http://www.pespmcl.vub.ac.be/EOCSs-Self-Organiz.pdf>. Erişim: 29.09.2009
- Kash, D., E., Rycroft, R., A. (2003). *To Manage Complex Innovation, Ask The Right Question*. Research Technology Management, Vol. 46 No. 5 Pg: 29-33
- Kiel, K. (1994). Control, Prediction And Nonlinear Dynamics. <http://critcrim.org/redfeather/chaos/manag.htm>. Erişim tarihi: 11.08.2010
- Levin, S., A. (2005). Self Organization and Emergence of Complexity in Ecological Systems. *BioScience*, Vol. 55 No.12 Pg:1075-1079
- Lewin, R., Regine, B. (2004). İş Hayatı ve Karmaşıklık Bilimi. *Otomasyon Dergisi* Sayı 141, Şubat.



- Morcol, G. (1996) Fuzz and Chaos: Imolications for Public Administration Theory and Research. *Journal of Public Administration Theory and Research*. Vol:6, No:2 April
- Morgan, G. (1998). *Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor*. İstanbul: Mess
- Nkomo, S.,M. Cox. T. (1996) *Diverse Identities in Organisations*. Thousands Oaks, Sage, CA
- Pascale, R., Millema, M., Gioja, L. (2001). *Surfing The Edge of Chaos: The Laws of Nature and the New Laws of Business*: Three Rivers Pres.
- Penrose, R. (1999) *Büyük, Küçük ve İnsan Zihni*. (Çev:Cenk Türkmen). İstanbul, Sarmal Yayınları.
- Plank, M. (1996) *Modern Doğa Anlayışı ve Kuantum Teorisine Giriş*.( Çev: Yılmaz Öner) İstanbul, Spartaküs Yayınları.
- Popper, K. R. (1982) *Quantum Theory and the Schism in Physics*. London, Routlege
- Popper, K. R. (1988) *The Open University: An Argument for Indeterminism*. London, Routlege
- Prigogine, I. (2004). *Kesinliklerin Sonu: Zaman, Kaos ve Doğa Yasaları*. İstanbul: İzdüşüm Yayınları.
- Quigley, M.,E. (1998) Kuantum Kuruluşlar. *Executiv Excellence Dergisi*, Yıl:2, Sayı:14.
- Rae, A. (1986) *Quantum Physics:Illusion or Reality*. Cambridge. Cambridge Unv. Press.
- Rosenhead, J. (1998). Complexity Theory And Management Practice  
<http://human-nature.com/science-as-culture/rosenhead.html>. Erişim tarihi: 03.09.2010
- Rosnay, Joel de. (1998). *Ortakyaşar İnsan: Üçüncü Binyıla Bakışlar* (Çev. İsmet Birkan). İstanbul: Telos Yayıncılık
- Ruelle, D. (2000). *Rastlantı ve Kaos*, Ankara: Tübitak
- Stacey, R. (1996). Management and the Science of Complexity: If Organizational Life is Nonlinear Can Business Starategies Prevail? *Reseach Technology Management*, Vol. 39 Pg. 8-10
- Stillwell, S.,E. (1996) Managing Chaos. *Public Management*, Vol. 78 Pg. 6-8
- Tetenbaum, T.,J. (1998) Shifting Paradigms: From Newton to Chaos.. *Organisational Dynamics*. Spring-98
- Tüz, M. (2004) *Değişim ve Kaos Ortamında İşletme Davranışı*. İstanbul: Alfa Basım
- Tüz, M. (2001) *Kaos Ortamında Self Organizasyon Davranışı*. İstanbul: Alfa Basım