

KAMU KURULUŞLARININ YÖNETİMİNDE SİSTEM YAKLAŞIMININ UYGULANABİLİRLİĞİ

The Applicability of the System Approach in Managing Public Organizations

Ufuk AYHAN*

Özet

Yirminci yüzyılın başlamasıyla bilimsel ve teknolojik gelişmeler baş döndürücü bir hal almış, kurumsal alanda ve sosyal alanda da hızlı değişim ve gelişmeler gözlenmiştir. Özellikle son yıllarda yönetim bilimi içerisinde uygulanan yöntem ve yaklaşımlar bakımından yeni yaklaşımların sayısında önemli artışlar olmuştur. Bu çalışmada kamu kuruluşlarının yönetiminde, özelden polis teşkilatında sistem yaklaşımının uygulamasının başarılı olup olmayacağı gibi hususlar ele alınmıştır. Öncelikle sistem yaklaşımı veya sistem analizi konularında kavramsal bir çerçeve çizilerek sistem ve alt sistem kavramları üzerinde kısaca durulduktan sonra sistem yaklaşımları ele alınmış, sistem çeşitleri açık ve kapalı sistemle, çevre dönüşüm sistemleri, bu sistemin zararlı ve faydalı yönleri gibi hususlar incelenmiştir. Sistem yaklaşımı, analizi, rasyonel, akla ve çevreye önem veren bir takım özelliklerinden dolayı polis teşkilatındaki bürokratik yapıyla karşılıklı etkileşimleri de incelenmiştir. Burada salt olarak, tüm yetkilerin merkezde toplandığı, aşırı merkeziyetçi, yasakçı bürokrasi anlayışından ziyade sistem yaklaşımının kamu kuruluşlarından Türk Polis Teşkilatında uygulanabilirliği, kurumsal yapının iç ve dış unsurlarla bir bütün olarak ele alınarak uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sistem Yaklaşımı, Karar Verme, Sistem Analizi, Geri Besleme, Sistemin Son Bulması.

* Dr., Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Fakültesi.
PBD, 12(1) 2010, ss.105-123

Abstract

Advances in technology and science have become giddy since the beginning of 20th Century, whereupon rapid changes and improvements have been observed at institutional and social dimensions. Especially in recent years, in terms of methods and approaches practiced in administrative science, the number of new approaches has significantly increased. With this paper, aspects like whether “The Applicability of the System Approach in Managing Public Organizations” in terms of Police Organization are dealt with. Firstly a conceptual framework will be formed about the System Approach or System Analysis and the concepts of system and sub-system are covered briefly. Then system approaches, range of system like open and closed systems, environment variable, harmful and profitable aspects are dealt with. Due to the system approach and a number of features like its analytical, rational and environment-caring nature, its mutual interactions with the bureaucratic structure of The Police Organization are observed. In conclusion, instead of the bureaucratic understanding in which all the authority belongs to the centre and which is extremely centralist and supports prohibitions, The Applicability of the System Approach in Managing Public Organizations especially on police organization is discussed in the light of totalitarian approach.

Key Words: System Approach, Taking Decision, System Analysis, Feedback, Entropy.

Giriş

Dünya, var oluşundan bu yana sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde olmuştur. Bu değişim ve gelişim özellikle insanoğlunun ortaya çıkışıyla ivme kazanmaya başlamış, yapılan buluşlar ve toplumsal değişimlerle birlikte devam etmiştir. İlk bilimsel çalışmaların, Eski Yunan Medeniyyetinde görüldüğü bilinmektedir (Göze, 2007:1). Yaşanan bu değişme ve gelişmeler her alanda günümüze kadar sürmüş, 20.yy. ile birlikte bilimsel ve teknolojik gelişmeler baş döndürücü bir hal almış, kurumsal ve sosyal alanda hızlı değişme ve gelişmeler gözlenmiştir.

Özellikle son yıllarda yönetim bilimi içerisinde uygulanan yöntem ve yaklaşımlar bakımından önemli artışlar olmuştur. Temelde yönetimde daha etkili, verimli ve rasyonel kurumlar oluşturma çabaları da gözlenmiştir (Tortop vd., 2005:227). Ancak etkinliği ve verimliliği arttırmak

için yapılan her çalışmayı da yeni bir yaklaşım veya yönetim modeli olarak ele almamız doğru olmayacaktır.

“Modern Yönetim Teknikleri olarak: Yönetici Görevlerinin Sistemleştirilmesinde ve Basitleştirilmesinde Kullanılan Yeni Yönetim Teknikleri, Sistemli Kâr Elde Edilmesine Yönelik Yeni Yönetim Teknikleri, Fikir Araştırması ve Yaratıcı Düşünce Alanındaki Yeni Yönetim Teknikleri, Planlama ve Kontrole İlişkin Yeni Yönetim Teknikleri, Yönetim ve Bilgi İşlem Teknikleri, Çalışma Yöntemlerinin Rasyonel Olarak Planlanmasında Kullanılan Yeni Yönetim Teknikleri ve Karar Almada Uygulanan Yeni Yönetim Teknikleri adı altında ele alınan 40 kadar yeni yönetim tekniğinden söz edildiğini görüyoruz” (Tortop vd., 2005:228). Sistem yaklaşımını da bu şekilde modern yönetim teknikleri içerisine dâhil edebiliriz. Yönetim bir bilim olarak kabul edildikten sonra yönetimle ilgili bazı yaklaşımlar ortaya atıldı. Hemen hemen her ülkede geçerli olacak temel yönetim ilkeleri üretilerek, tecrübeye dayalı, deneme yanılma yoluyla öğrenilen düşüncenin bırakılması hedeflenmiştir (Aykaç, 1999:79).

Özellikle kâr amacı güdülmeyen kamu kuruluşlarının sunduğu hizmetlerde, kârlılığın ve verimliliğin ölçülmesi zordur. İlk bakışta modern yönetim teknikleri her ne kadar özel sektör işletmeleri için ortaya atıldıysa da kamu kuruluşları için de uygulanması mümkündür. Sistem yaklaşımı (system approach) bazı kaynaklarda sistem analizi (system analysis) olarak da kullanılır (Kraemer, 1973:140). Bu nedenle çalışmada her iki kelime de zaman zaman kullanılacaktır.

Bu çalışmada, kamu kuruluşlarından polis teşkilatının yönetiminde sistem yaklaşımının uygulanıp uygulanamayacağı ve başarılı olup olamayacağı gibi hususlar ele alınacaktır. Öncelikle sistem yaklaşımı veya sistem analizi konularında kavramsal bir çerçeve çizilerek sistem ve alt sistem kavramları üzerinde kısaca durulduktan sonra, sistem yaklaşımları ele alınacak, sistem çeşitleri, açık kapalı sistemle, çevre dönüşüm sistemleri, bu sistemin zararlı ve faydalı yönleri gibi hususlar ele alınacaktır. Sistem yaklaşımı, analiz, analizci, rasyonel, akla ve çevreye önem veren, bir takım özelliklerinden dolayı Türkiye’deki bürokratik yapıyla olan karşılıklı etkileşimleri bakımından da incelenecektir.

Burada salt olarak sistem yaklaşımından, “tüm yetkilerin merkezde toplandığı, aşırı merkeziyetçi, yasakçı ve katı bürokrasi” (Atakan, 1999:45) ağırlıklı bir model yaratmaktan ziyade, incelenecek polis teşki-

latı uygulamasında yetkilerin tek merkezde toplandığı, merkeziyetçi yasa-
sakçı katı bürokratik kurallara dayanan anlayıştan farklı olarak karar alma
ve etkin, uygulama sürecinde bütün sistemin akıl modelleri üzerine bir
yönetim ve uygulamada katacağı olumlu ve olumsuz etkileri ele alınacak-
tır.

Elton Mayo tarafından yapılan bir araştırma sonucunda çalışanların,
kendilerini sistemin bir parçası olarak görmelerinin sistem yaklaşımına
katkısı olduğu ortaya çıkmıştır (Eren, 1979:25). Ancak kamu yönetimi
bağlamında verimlilik ölçümünde kriterlerin belirlenmesi çok da kolay
değildir.

Son olarak, sistem yaklaşımı modeline bütüncül açıdan yaklaşılacak
olup, açık ve kapalı sistemler üzerinde gerekli açıklamalar yapıldıktan
sonra, bu yaklaşım ilk başlarda her ne kadar özel işletmeler ve askeriye
için ortaya atıldıysa da, kamu kuruluşlarının yönetiminde de kullanılması
sebebiyle, modern yönetim teknikleri sonrasında ortaya çıkan ve gün-
ümüzde oldukça yaygın olarak kullanılan çağdaş yöntem teknikleri ile
sistem yaklaşımı arasında kıyaslama (Aydın, 1999:14) ve artık eski popü-
lerliği kalmamış gibi görülen bu yaklaşımın polis teşkilatında kullanılabi-
lirliği incelenecektir.

1. Kavramsal Çerçeve (Sistem Yaklaşımı)

Sistem yaklaşımı (system approach) veya sistem analizi (system analysis)
şeklinde isimlendirilen bu yaklaşım, asıl işi biyolojik olan Ludwig Von
Bertalanffy tarafından ortaya atılan ve modern yönetim felsefesinin teme-
li olarak kabul edilen “Genel Sistem Teorisi” ne dayanan bir modern
yönetim tekniğidir (Tortop vd., 2005:229). İlk olarak 1920’li yıllarda
askeri ve sanayi alanda kullanılmak üzere ortaya atılmış bir yaklaşımdır
(Hicks ve Gullet, 1981:163-164). Bu arada temelleri Eski Mısır’a kadar
uzanan ve günümüze kadar resimlerle aktarılan fiziki sistem tasarımı
yapısını da unutmamak gerekir. İkonik yapıya benzeyen akrabalar ve aile
içi iş bölümünü gösteren bu resimler ilk sistem tasarımını andırmaktadır
(Hare, 1967:22-23). Sistem yaklaşımının uygulamasında iş bölümü, te-
mel yapı taşlarından biridir.

Her ne zaman insan başka birisiyle bir araya geldiğinde, biri diğerinin
etkileşimine ve davranış olarak etki sahasına girmektedir. Bu temas son-

rası karşılıklı etkileşim kaçınılmaz bir sonuçtur. Yine de ön bir tespit olmaksızın sistem olarak etki ve yönelim söz konusu olacaktır (Yanouzas ve Carzo, 1967:3). İnsanlar arasında yaşanan bu etki ve yönelim, kurum-kurum, kurum-insan arasında da söz konusudur.

Sistem yaklaşımı, parçaların ayrı ayrı birbirinden bağımsız olarak değil de, bir bütün olarak ele alınması üzerine kurulmuştur (İzmirlioğlu, 1975:43). İkinci dünya savaşı sonrasında sistem yaklaşımının 1950’li yıllarda disiplinler arası bir nitelik taşıdığı ve bu nedenle sosyal bilimlerin tüm alanlarında kullanılabileceği kabul edilmiş, 1960’lı yıllarda ise itibar edilen ve yaygın bir hal almasında Siyaset Bilimi, Sosyal Psikoloji ve Sosyoloji alanlarında kullanılmasının etkisi olmuştur. Bazı kaynaklar, sistem yaklaşımının temel düşüncesini etkinlik kavramına dayandırmakta olup bunu da Taylor’un “En iyi Yol” görüşüne bağlamaktadır (Tortop vd., 2005:229).

Bunun yanında sistem yaklaşımının modern yönetim düşüncesinin ilk çıkış noktasında önemli bir kaynak olduğu kabul edilmektedir (Braybrooke ve Lindblom, 1969:204). Sistem yaklaşımının, 1970’li yılların dönem özelliklerini yansıttığı da unutulmamalıdır.

Sistem yaklaşımı, yönetim anlayışı içerisinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Sistem, günümüzde daha sık kullanılan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıdan sistem anlayışının modern toplumda algılanması konusu da göz ardı edilememelidir.

Sistem, kavram olarak öncelikle bir yönetim felsefesi, yönetimle ilgili bir düşünüş şekli olarak belirtilmiştir. İç ve dış çevre etkenlerini tam bir bütün olarak görebilme ve buna göre hareket etme olanağını sağlar. Sistem kavramının benimsenmesi ile yönetim, hem karmaşık sorunların niteliklerini ve karakterini görebilmekte hem de bu sorunları bu sayede kolayca çözebilmektedir (Fergan, 1974:21). En açık ifade ile sistem, belli bir amacı gerçekleştirmek için birlikte çalışan ve birbirlerini etkileyen parçalardan oluşan bir bütündür. Yani bu tanıma göre dört unsur ortaya çıkmaktadır: 1-Birden çok bileşen, 2-Bileşenler arası ilişkiler, 3-Bileşenlerin oluşturduğu bir bütün, 4-Bir amaç (Marşap, 2000:10-11).

En geniş anlamı ile sistem; düzenli ve karmaşık bir bütün, parçaların bir araya gelmesi, bütünleşmesi ile ortaya çıkan karmaşık bir birim demektir (Fergan, 1974:21). Ayrıca “Bir sistem birbiriyle bağıntılı, birbirine

dayalı, ya da etkileşimde bulunan bir set unsurundan oluşur. Bu örgütlenmiş, ya da karmaşık bir bütündür; bütünü oluşturan şeylerin bileşimidir” (Hicks, 1979:135) olarak da değerlendirilebilir. Bu açıklamalardan, sistemler arasında bir hiyerarşinin bulunduğu ve sistemlerin sistemlerden oluştuğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak bu hiyerarşi işleyişte yetki sorumluluk ve kargaşasını önlemeye yönelik bir hiyerarşidir. Yani sistem sözcüğü, sistem teorisinin belirli kurallarını ifade eder.

Sistem yaklaşımı bir bütün olarak ele alınmalıdır. “Sistemin bir veya bir kaç parçasında değişiklik gerektiği zaman dahi asıl dikkat sistemin bir bütün olarak göstereceği performansa yöneltilmelidir” (İzmirlioğlu, 1975:43). Sistemin bütünlüğü ve işleyişindeki ahenk en önemli konusunu oluşturmaktadır. Sistemin belli bir denge durumu sağlanarak daha düzenli işlenmesi, değerler üretimini de olumlu etkilemiş olacaktır.

Sistem gibi diğer bileşenler de çeşitli parçalardan oluşmaktadır. Bu tür parçaların oluşturduğu bütüne ise alt sistem adı verilmektedir. Yani karmaşık yapıdaki bir sistem değişik parçalardan oluşan değişik sayıda alt sistemlerden oluşabilmektedir. Böylelikle sistem düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Sistem düşüncesi ise düzeni, dengeyi ve gelişmeyi ifade etmektedir (Marşap, 2000:11).

Diğer yandan sistemler yalnız açık ve kapalı sistemler olarak değil aynı zamanda statik ve dinamik sistemler olarak da sınıflandırılmaktadır. Ancak burada asıl vurgulanması gereken açık sistemler olduğu için, açık ve kapalı sistemler üzerinde durulmuştur (İzmirlioğlu, 1975:46). En önemli sistem türü açık sistemdir. Bir açık sistem karşılıklı etki süreci yoluyla çevreyi etkiler, çevre tarafından etkilenir ve değişken bir denge ile sonuçlanır. Kapalı bir sistem ise kendi kendine yeten ve çevresinden ayrılmış bir sistemdir. Bu sistemler münhasıran teoride söz konusu olurlar. Zira tüm sistemler kendi çevreleri ile etkileşimde bulunurlar (Hicks, 1979:136).

Bu tanımlamalardan yola çıkarak sistemlerin örgütler açısından hiyerarşik bir silsile içerisinde ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Günümüz toplumları bilgi toplumu olma çabalarını sürdürmektedir. En büyük gerçek ise çok hızlı gerçekleşen değişim ve gelişim kavramı olmaktadır. Değişimin böylesine hızla gerçekleştiği bilimsel ve teknolojik değişim ve gelişmeler, kontrollü yönetimi her geçen gün daha da önemli bir hale getirmektedir. “Yönetimde kurumların bir sistem olarak ele alınması, kurumlara bakış açısını da değiştirmiştir. Kurum bir bütün olarak değer-

lendirilirken, kurumu meydana getiren alt sistemler ve bu alt sistemler arasındaki ilişkiler, bunların birbirlerini etkileme dereceleri ön plana çıkmıştır” (Tortop vd., 2005:231-232).

Sistemi oluşturan unsurları önemseyen bir görüş sistemi, “Birbiriyle karşılıklı ilişkiye giren öğelerin oluşturduğu karmaşık bir bütün, birleştiriciler birbirinden bağımsız düşünülemediği için de içsel bağımlılıkla nitelenen bir karmaşa şeklinde” şeklinde; sistemin bütünsel özelliklerine önem veren diğer bir görüş de sistemi, “bir insanın en temel ve genel özelliği parçaların birbirine bağlılığıdır. Birbirine bağlılığın esasını parçalar veya elemanlar arasındaki düzenli ilişkilerin varlığı meydana getirmektedir. Diğer bir deyimle birbirine bağlılık bir sistemi meydana getiren parçalar arasında var olan düzendir.” şeklinde açıklamaktadır (Özkan, 1998:21-22). Burada işletmeler yanında kamu kuruluşlarında da insan faktörünün önemi, seçimi ve işe yerleştirilmesinin önemi vurgulanmıştır (Kaya ve Gözen, 2005:355).

Sistem yaklaşımında planlama ve karar verme modellerinde; öncelikle var olan sistem ortaya çıkarılır, amaçların seçimi yapılır, amaçlara ulaşılması için yaratıcı çözümler bulunur, model seçiminden bir önceki aşamada ise alternatif çözümler kıymetlendirilir. Ardından sistem analizi, seçim, inceden bütün hatlarıyla ele alma, süreci tamamlama ve devamlılık basamakları dahilinde sürekli tekrarlanan bir işlemdir (Brauers, 1976:111-112).

Çatışma karar verme ve uyumsuzluk durumlarında, insanlar yeni bilgileri bir kaç kez değerlendirmeye tabi tutarlar. Bundaki temel amaçları, olası hayal kırıklıkları ya da yanlış sonuçlara ulaşmama arzusudur. Karar vermeden önce ya da nihai karar aşamasında, tüm veri, data ve sistemleri detaylı bir şekilde inceleyerek hataları en aza indirmeyi hedefler (Fitzgerald ve Fitzgerald, 1973:152-153).

Karar verme sürecinde kategorilere ayrılmak suretiyle öncelikle amaçlar belirlenir. Ardından amacın gerçekleştirilmesine yönelik çevresel ihtiyaçlar toplanır ve amaç doğrultusunda bu şekilde bir kategorizasyona gidilerek karar verme sürecine başlanmış olur (Lee, 1971:194). Sistemi oluşturan insan unsurunun performansının değerlendirilmesi genellikle karmaşık olup, çok zaman gerektiren bir husustur (Öztürk ve Sönmez, 2006:3). Bu nedenle bir sistemi değerlendirirken bireysel kıstaslardan ziyade genele yönelik değerlendirme yapılması daha uygun görülmektedir.

2. Kapalı ve Açık Sistemler

Bir kurum, iç ve dış çevreden meydana gelmektedir. İster kapalı ister açık sistem olsun, her ikisinde de meydana gelen olumlu ya da olumsuz etkenler sistemin işleyişinde etkili olmaktadır (Fergan, 1974:22). Sistem yaklaşımı öncesinde insanlar ve kurumlar ayrı ayrı, birbirlerinden bağımsız olarak ele alınmaktaydı (İzmirlioğlu, 1975:43). Günümüzde ise konuya bütüncül açıdan yaklaşılmakta, unsurlardan birinde meydana gelen eksiklik ya da başarısızlık tüm başarı üzerinde olumlu ya da olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir. Sistemleri açık ve kapalı olmak üzere ikiye ayırırız (Tortop vd., 2005:235).

2.1. Kapalı Sistem

Dışarıdan bilgi, enerji ve ham madde alınmayan sistemlere kapalı sistem denir. Kapalı sistemler, dışarıdan bilgi, enerji ve ham madde alamadıklarından dolayı bir süre sonra entropi (bozulma, bitme, son bulma) ile karşı karşıya kalır (Rifkin ve Howard, 1992:12). Kapalı bir sistem kendi kendine yeten ve çevresinden ayrılmış bir yapıdadır. Gerçi kapalı sistemler sadece teoride söz konusu olabilirler. Çünkü gerçek ve işler sistemlerin kendi çevreleri ile etkileşimleri kaçınılmazdır. Geçmişte geleneksel yönetim ve örgüt teorisinin önemli problemlerinden birisi, örgütün kapalı bir sistem gibi kabul edilmesiydi. Günümüzde ise çevresel sorunların önemi ortaya çıkmış ve örgütlerin açık sistemler olduğunu anlaşılmıştır (Hicks, 1979:136). Bu çalışmada da esas itibarı ile açık sistemler ele alınacaktır.

2.2. Açık Sistem

Dışarıdan bilgi, enerji, ham madde alabilen sistemlere açık sistem denir. Uzun vadeli düşünüldüğünde bütün sistemler kapalı gibi görünse de bu durum değişiklik gösterebilir. Sistemler dışardan bilgi, enerji, hammadde aldığı sürece dönüşüm sürecine tabi olur ve varlıklarını böylece sürdürür (Tortop vd., 2005:236). Bir açık sistem, “karşılıklı etki” süreci yoluyla çevreyi etkiler, çevre tarafından etkilenir ve dinamik (değişken) bir denge ile sonuçlar. Gerçi bu husus asli olarak işletme mantığında tasarlanmıştır (Hicks, 1979:136).

Devlet sistemini ele aldığımızda sonsuza dek varlıklarını sürdürecekleri öngörülse de, bazıları son bulabilir. Özellikle sistemlerde bir sürecin uygulanması esas olarak kabul edilir, mutlaka bir sürecin olması söz konusudur (Lee, 1971:195). Amerikan yönetim sisteminin dünyada en geniş ve karmaşık bir sistem olduğu bilinmektedir. Her alanda ve bölgede gerçekleştirilen faaliyetlere halkın katılımı söz konusudur. Böylece sistem yaklaşımının açık verilere, etkenlere ve her ölçüde bilgi donanımına sahip olması gerekmektedir (Fitzgerald ve Fitzgerald, 1973:384). Türk kamu yönetimi anlayışında da karar verme uygulama aşamalarında halkın katılımını sağlamaya verilen önem giderek artmaktadır.

2.2.1. Açık Sistemlerin Özellikleri

- Açık sistemler, dışardan bilgi, enerji, madde ve materyal alan sistemlerdir. Açık sistemlere örnek olarak insan ve otomobil verilebilir. Kapalı sisteme ise kurulmayan kurmalı saat iyi bir örnektir. Dışardan bilgi, ham madde ve enerji alınarak sistemin ömrü uzatılıyorsa bu gibi sistemlere açık sistem denir (Gonzalez ve Mcmillan, 1973:3).
- Açık sistemler, aldıkları bu madde, materyal, bilgi ve enerjiyi yani girdileri, dönüşüm süreci yoluyla işler. Dönüşüm süreci, girdilere sistemin amacı doğrultusunda yönlendirilip biçim verilmesidir (İzmirlioğlu, 1975:51-52).
- Dönüşüm süresi sonunda işlenen girdiler çıktı olarak, çevreye veya başka sistemlere girdi şeklinde verilebilir. Kapalı sistemlerde ise böyle bir şey yoktur. Çünkü kapalı sistemler girdi almadıkları için tek tip çıktılara sahiptirler (Tortop vd., 2005:236). Polis teşkilatı da halkla iç içe ve açık bir sistem olarak diğer kurumlar ve çevresi ile yakın işbirliği içerisinde kalarak değişimlere ayak uydurmak durumundadır.
- Açık sistemler kendilerini geri besleme (feedback) yoluyla kontrol ederler. Bu sistemde otokontrol çok önemlidir (Tortop vd., 2005:236). Örneğin, bir küçük çocuğa karşı ilenen cinayet olayına müdahale eden polisin “bende bir babayım, bırakalım vatandaşlar fail’i linç etsin” diyememesi onun oto kontrolü ve meslek etik değerlerine bağlılığıdır.

- Dış çevrede meydana gelen değişiklikler, sistemin yapısını dolaylı veya doğrudan olarak etkileyebilirler. Sınıf ısınınca bazı öğrencilerin paltolarını çıkarması dersten sıkılanların uykularının gelmesi gibi (Tortop vd., 2005:236). Burada kış günü ekip otosunun ısınmaması ve ifa edilmesi gereken görevin personele yeterince anlatılmaması, dış çevrede meydana gelen birer değişikliktir.

Büyüklüğü ya da yapısı ne olursa olsun tüm sistemler entropi tehlikesi ile karşı karşıyadır. Çok iyi işleyen sistemler için bile entropi tehlikesi vardır. Açık olan bütün sistemler bu tehlikeye karşı direnirler ve çaba gösterirler (Rifkin ve Howard, 1992:6).

Açık sistemler dış çevreden her hangi bir şekilde enerji ithal ederler, aldığı enerjiyi dönüştürür, içinde buldukları çevreye ürünlerini çıktı olarak verirler. Çevreyle bir dönüşüm içerisindeyler (İzmirlioğlu, 1975:50-51). Açık sistemi canlı organizma olarak ele aldığımızda, kurumlar ister özel ister kamu olsun tüm kuruluşlar canlı bir organizma olarak görülebilir.

2.2.2. Açık Sistemler Hakkında Kullanılan Kavramlar

2.2.2.1. Farklılaşma

Bütün sistemler farklılaşma eğilimindedir. Daha karmaşık bir yapıya gitme eğilimi vardır. İnsanlar doğduklarından itibaren yeni yeni şeyler öğrenerek bilgi birikimini arttırır, geliştikçe fiziksel ve zihinsel olarak daha karmaşık bir özellik gösterir. Aynı şey kamu kurumları için de geçerlidir. Bütün kurumlar büyüme eğilimindedir (Hicks, 1979:138). Kapasitesi arttıkça karmaşıklık artar. Eskiye nazaran farklı bir durum gösterir. Buna farklılaşma diyoruz. Bu farklılaşma her zaman olumlu yönde olmaz. Bir sistemin bugününü ele alıp geleceğini değerlendirmek ve yönetmek yanlış sonuçlar doğurabilir. Özellikle toplumsal sistemlerde bu farklılaşma çok hızlıdır. Toplumsal, kişisel değişimler kurumların da değişmesine ve farklılaşmasına yol açar. Kişisel değişim hızıyla örgütsel değişim arasında benzerlik vardır. Bir toplumdaki toplumsal değişim hızı ile kişisel değişim hızı arasındaki fark, bir başka toplumdakinden farklı olabilir. İnsanlarla ilgili hesap yaparken maddelerle ilgili hesaplar gibi kesin sonuç alınamamaktadır. Bazı etkenler söz konusu olduğunda toplumlar arasında fark doğmaktadır (Tortop vd., 2005:237).

İster kişisel ister toplumsal olsun değişimler kurumlarda da yaşanmaktadır. Polis Teşkilatı son yıllarda kişisel ve toplumsal değişimle birlikte suç ve suçlulukla mücadelede olayları aydınlatmada kullandığı bilimsel ve teknik metotlar ile büyük başarılar elde etmiş, modern ve bilimsel polislik alanında yaşanan dönüşüm büyük bir farklılaşma yaratmıştır.

2.2.2.2. Holizm

İnsanların oluşturduğu toplumsal sistemlerde matematiksel verilere dayalı analizlerde farklılaşma olması kaçınılmazdır. Matematikte parçaların toplamı bütüne eşit iken insanlar ya da toplumlar söz konusuysa parçaların toplamı bütünden büyük veya küçük olabilir (Tortop vd., 2005:237). İnsanlar toplumsal bir varlık oldukları için, matematiksel olarak sabit bir takım veriler verildiğinde her zaman aynı sonucun çıkacağı düşüncesi sosyal bilimler açısından geçerli değildir (Tortop vd., 2005:237).

Bu alanda söz konusu kapasiteyi tam olarak ölçmek zordur, sistem yaklaşımında buna “Holizm” denir. Bir insan bazen günde 8 saat çalıştığı gibi bazen de bir günde yarım saat çalışamaz. Oysa bir matbaayı her gün 8 saat çalıştırdığımızda 10.000 tane baskı yapar. Aynı şey insan için kesinlikle geçerli değildir. Holizm’in gerçek nedeni budur. İnsan söz konusu olduğunda matematiksel veriler gibi gerçeklik olmaz (Tortop vd., 2005:237). Mesela, yaya devriye ile motorize devriyeyi kıyaslırsak, saatte 6 km yürüyen bir yaya devriyenin 12 saatlik mesai sonunda her zaman 72 km yürümesi söz konusu olamaz, ancak motorize devriye de genel bir ortalama tutturmak yaya devriyeye nazaran daha mümkün olacaktır.

2.2.2.3. Sistemin Sınırları

Sistemin iç çevresiyle dış çevresinin kesiştiği noktaya sistemin sınırları denir. Sistemin sonuçlarını etkileyen olumlu veya olumsuz etkenler bu sınırla belirlenir. Bazı hallerde sistemin sınırlarını belirlemek zordur (Hicks, 1979: 136). Sistemin iç bünyesi, iç bünyesine ilişkin değişkenleri, sistemin çevresine ilişkin faktörlerden ayırır (Tortop vd., 2005:238). Her sistemin bir sınırı vardır. Kapalı sistemlerde bu sınır daha katı bir şekilde belirlenmiştir. Çevre ile ilişkiye imkân vermemektedir. Açık sistemlerde ise sınır çevre ile ilişkiye elverişlidir (Tortop vd., 2005:238).

2.2.2.4. Dönüşüm Süreci

Her sistemde vardır. Buna transformasyon denir yani bir halden başka bir hale dönüşme. Bir sistemde transformasyon süreci büyük önem taşır. Çünkü sistemin esas işlemi dönüşüm sürecidir. Bu süreç teknoloji, çevre ve toplumdan etkilenir. Kurumsallaşma ve kültür seviyesi arttıkça dönüşüm süreci kapasitesi artar. Yeni kurulan bir kurum ile kurumsallaşmış bir kurum arasında fark vardır. Örgütler ne kadar eskiyseler bunu bir övünç kaynağı olarak belirtirler (İzmirlioğlu, 1975:51). Bir dönem ülkemizde polis teşkilatının sıkça muhatap olduğu işkence iddiaları artık duyulmaz olmuştur. Bunda sanıktan delile ulaşma mantığının delilden, mesela bir saç kılı, kan lekesi veya teknik deliller vasıtasıyla delilden sanığa ulaşma mantıksal dönüşümü ve uygulamasıyla başarılı olunmuştur.

2.2.2.5. Çevre

Her sistemin bir çevresi vardır ve sistem faaliyetlerini bu çevre içerisinde yürütür. Dış çevre ile sistem karşılıklı etkileşim içindedir. Bu dış çevrenin ille de bir mekân olması şart değildir. Güvenlik politikası, üretim politikası, yatırım politikası, kar politikası gibi politikalar sistemin işleyişini ve faaliyetlerini etkiler. Bu politikalar o sistemin dış çevresidir (Hicks, 1979:136). Polis teşkilatı içyapısı; teşkilat, personel ve malzeme olarak çizilirken, kanunlar, güvenlik politikaları, siyasal etkenler, halkla ilişkiler dış çevreyi oluşturmaktadır. Başarı ise suçu önleme, olayları aydınlatma vatandaşın kendini güvende hissetmesi ile ölçülmektedir.

2.2.2.6. Feedback (Geri Besleme)

Yeni bir bilim alanı olup bu sistemde girdiler çıktılar ya da hedefle-amaç arasındaki ilişki geri besleme sayesinde bulunur. Amaçla hedef aynı olursa sistem dengeye girmiştir. Sistemler denge noktasına ulaşmış varlığını sürdürmelidir. Geribesleme, sistemin amacına ulaşmasını ifade eder (Tortop vd., 2005:239).

Negatif geri besleme; bir sistem ya da alt sistemin işleyişi ile ilgili olumsuz faktörlerin giderilmesidir. Mesela, insanın hastalanması halinde hastalığın etkilerini ortadan kaldırmak için denge noktasına (sağlık) gelinece kadar ilaç alınır. Belirli bir noktaya ulaşıncaya kadar olumlu rol

oyunayan faktörler denge oluşuktan sonra olumsuz yönde etkiler (İzmirlioğlu, 1975:52). Pozitif geri besleme ise, kendi kendini güçlendirme (self-reinforcing) demektir; sistem giderek olumlu yönde değişmesine sebep olur (Tortop vd., 2005:240).

2.2.2.7. Entropi

Entropi, sistemin bozulması, çökmesi, dışardan bilgi, enerji, hammadde alamaz hale gelmesi, sistemde meydana gelen dengenin bozulmasıdır. Hiçbir sistem bunu istemese de ileride bununla karşılaşması muhtemeldir. Kapalı sistemler dışarıya karşı kapalı bir görünüm arz ettiklerinden entropi ile karşılaşmaları açık sistemlere göre daha fazla ve çabuk olur (Rifkin ve Howard, 1992:12). Böyle bir son polis teşkilatında; çalışanlar ve yönetici olarak başarılı olamayan personelin, taltif ve terfide sorun yaşaması ya da pozisyonunu, görev yerini kaybetmesi şeklinde olabilir. Entropi'nin polis teşkilatının tümünde olmasa da çalışanlar ekseninde karşımıza çıkması mümkündür.

3. Sistem Yaklaşımının Polis Teşkilatında Uygulaması ve Getireceği Faydalar

Sistem yaklaşımı, yöneticilere, kuruma bir bütün halinde bakma imkânı verir. Buna bütüncül yaklaşım denir. Yöneticiler kurumun sadece bir yönünü ele alarak tanımlarlarsa eksik tanımlamış olurlar, o zaman örgütü eksik kavlıyor demektir. Örgütün sadece bir yönünü gördüğü ve ilgilendiği sonucu çıkarılır. Örgütün sadece bir alt sistemi ile ilgilenerken, örgütü görmemiz mümkün değildir. Örgütün bir alt sistemindeki aksaklık bütünü ilgilendirir. Bir örgütün bütününde meydana gelen aksaklık örgütün bir alt sisteminde çıkmıştır. Aksaklık örgütün tamamında olursa örgüt "Entropi" ile karşılaşır (Tortop vd., 2005:241-242). Mesela bir ilin güvenlik sorununu sadece trafik hizmetleri açısından yaklaşan yönetici, zamanla zafiyete düşer. Oysa trafikten, asayiş, arşiv dokümantasyon birimine kadar tüm birimler il emniyet müdürlüğünün teşkilatını oluşturan alt sistemlerdir. Birindeki başarısızlık o birimin değil, sonuçta ildeki teşkilatın başarısızlığı olarak algılanır.

Aksama yaşıyan bir alt sistem, zaman içerisinde düzeltilmediğinde, diğer sistemi de etkilemesi kaçınılmazdır. Örgütün bir bölümündeki aksaklık bütün örgütü olumsuz yönde etkiler (Hicks, 1979:138). Pasaport şubesini ele alalım, şube olarak geçmiş uygulamaların aksine bir günde pasaport verilmektedir. Ancak ilk müracaat da çalışan memur gelen vatandaşla kaba ve sert davranıyorsa, zamanla eskiden pasaport almak için bir hafta sıra bekleyen vatandaş, ilk başlarda bir gün gibi kısa sürede pasaport verilmesi başarısını unutarak, neden güler yüzlü hizmet alamaması durumunu sorgular ve tüm şubenin başarısı gölgelenmiş olur.

Sistem yaklaşımı yöneticiye bir aksaklık meydana geldiğinde aksaklığın nerede olduğu ve aksaklığın giderilmesi için önlemin nasıl uygulanması gerektiğini belirterek aksaklığı giderme imkanı sağlar (İzmirlioğlu, 1975:59-61). Pasaport şubesindeki müracaat memuru görevini aksatıyorsa, başka bir büroda çalışan memurun uyarılması gerekmez, aksi takdirde bu elektrik arızası olan bir otomobilin motorunun indirilmesine benzer.

Sistem yaklaşımı yöneticiye rasyonel (akılcı) düşünme imkânı verir. Rasyonel düşünme, rasyonel davranma, en doğruyu en kısa zamanda ve en kısa yoldan yapmaktır. Sistem yaklaşımı yöneticiye rasyonel davranma bilinci ve alışkanlığı verir (Marşap, 2000:39).

Sistem yaklaşımı yöneticinin, görevini dar bir şekilde, sadece kendi fonksiyonu açısından yorumlamaktan çok, diğer alt sistemler ve çevre şartlarını da dikkate almasını, sistemin amaçlarını daha geniş bir açıdan bakarak, sistemin araçları ile ilişkilendirmesini, organizasyon yapısını alt sistemlerin amaçları ile uyumlu hale getirmesini, alt sistemlerin bu sistemlerin esas işlevine yaptığı katkı ile sistem dışı ve sistem içi faktörleri daha kolay ayırt etmesini sağlayarak aksaklıkların belirlenmesinde ve bu aksaklıkların giderilmesinde yardımcı olur (Tortop vd., 2005:243).

Sistem Yaklaşımı, bir teori oluşturmaktan ziyade, kavramsal bir çerçeve oluşturduğundan daha iyi yetişmiş yöneticilerin varlığını ve bu yöneticiler arasında ekip çalışmasını ve işbirliğini zorunlu hale getirmiştir (Marşap, 2000:37).

Sistem Yaklaşımının kamu kesiminde uygulanmasında yapısal unsurlardan dolayı bazı güçlüklerle karşılaşmaktadır. Özellikle kamu personel rejiminde hiyerarşik bir yapı olduğundan ve kamu hizmetlerinin etkinlik

ve verimlilik bağlamında ölçümünün yapılmasının zorluğu nedeniyle ciddi güçlüklerle karşılaştığı bilinmektedir (Tortop vd., 2005:245-246).

Özellikle polis teşkilatı katı bir hiyerarşik yapıya sahip olduğundan, aşağıdan gelen öneriler “sen kendi işine bak, yorum yapma, yerimde gözün mü var” gibi sözlerle muhatap olmakta hatta çokbilmiş, haddini bilmez gibi lakaplara maruz kalmaktadırlar. Sistem yaklaşımının polis teşkilatında başarı ile uygulanabilmesinde üst düzey yöneticilerin bilgi düzeyi, eğitiminin önemi büyüktür. Başarı hep birlikte ve işbirliği ile olur; bir birimin başarısı tüm birimlerin başarısıdır. Ayrıca, karar alma sürecinde yukarıdan aşağıya bir yapıdan ziyade, bunun bir süreç olarak algılanması ve tüm kademelerin bu sürece dâhil edilmesi kararların benimsenerek başarıyla uygulanmasında önemli bir etkidir.

Sonuç

Sistem yaklaşımının polis teşkilatında uygulamasında; sistem, kavram olarak öncelikle bir yönetim felsefesi, yönetimle ilgili bir düşünüş şekli olarak algılanmalıdır. İç ve dış çevre etkenleri bir bütün olarak görülebilmeli ve kurum da buna göre hareket etme olanağını sağlanmalıdır. İnsanlar arasında yaşanan bu etki ve yönelim, kurum-kurum, kurum-insan arasında da söz konusudur. Sistem yaklaşımının uygulamasında iş bölümü, temel yapı taşlarından biridir. Sistem yaklaşımı, kurum içi ve dışında parçaların ayrı ayrı birbirinden bağımsız olarak değil de, bir bütün olarak ele alınması üzerine kurulmuştur. Uygulamada polis teşkilatına bir amaca yönelik farklı bileşenlerin oluşturduğu bir takım olma özelliği kazandırarak başarıyı getirecektir.

Mal ve hizmet üretiminde kaliteyi hedefleyen, hataları ayıklamak yerine hataları önlemeyi düşünen Toplam Kalite Yönetimi, merkezi yapının toplum üzerindeki baskısını azaltan sivil toplum kuruluşları ve yerel kuruluşları yönetime dâhil eden Governance (yönetişim, çoklu yönetim), bütünün karşısına parçayı, merkezin karşısına yerinden yönetimi, bir potada eritmenin karşısına renkliliği, çoğulculuğu, evrenselliğin karşısına göreliliği çıkaran postmodern yönetim anlayışların oluşturduğu çağdaş yönetim yaklaşımlarının da ortaya çıkmasıyla sistem yaklaşımı önemli olan oranda işlerliğini yitirmiştir. Sistem yaklaşımı başlangıçta askeri

yapılarda uygulama ve gelişim alanı göstermiş ve zamanla işlerliği azalmış olsa da bazı yönleri ile halen önem arz etmektedir.

Bütüncül yaklaşım içerisinde toplumun en küçük yapı taşı olan bireyden yola çıkarsak, bireyler üzerlerine düşen sorumluluğu yerine getirmede eksiklik gösterdiklerinde, toplumun genelini ilgilendiren sorunlar ortaya çıkmaktadır. Mesela trafik örneğini ele aldığımızda, bütün sürücüler kurallara uyarken bir sürücünün kurallara uymaması diğer sürücüleri, yayaları, hatta trafiğin genel seyrini bile etkileyecek sonuçlar doğurabilmektedir. Polis teşkilatı da bu şekilde ele alınabilir, müracaat memurundan en üst yöneticiye kadar tüm unsurların hizmeti sunma şekli, hizmetten istifade edenlerin genel kanaatine olumsuz etki edebilir.

Özellikle 1970’li yıllarda özel sektörde yapılan işlerde etkinlik ve verimi artırmak amacıyla popülerlik kazanan sistem yaklaşımı, amaçlarına göre yönetim, yöneylem araştırması, durumlara göre yönetim ve Z teorisi gibi yönetim tekniklerinin ortaya çıkışıyla eski popülerliğini kaybettiği iddia edilmekle birlikte; Sistem yaklaşımı öncesinde insanlar, kurumlar ve kurum içi birimler ayrı ayrı, birbirlerinden bağımsız olarak ele alınmaktayken, sistem yaklaşımıyla bütüncül yaklaşım, birimlerden birinde meydana gelen aksaklığın ya da başarısızlığın tüm sistem üzerinde olumlu ya da olumsuz sonuçlar doğurduğu anlaşılmıştır.

Polis teşkilatı içyapısı; teşkilat, personel ve malzeme olarak çizilirken, kanunlar, güvenlik politikaları, siyasal etkenler, halkla ilişkiler dış çevreyi oluşturmaktadır. Başarı ise; suçu önleme, olayları aydınlatma vatandaşın kendini güvende hissetmesi ile ölçülmektedir.

Sistem yaklaşımı, analizci, rasyonel, akla ve çevreye uygun, organizasyonları çevreyle uyumlaştıran, yapıları bünyesinde barındıran bir yapıya sahiptir. Ancak ülkemiz ekseninde sistem yaklaşımının polis teşkilatında kullanımında bir takım problemlerle karşılaşılabilir. Özellikle teşkilatın siyasal etkilere açık bir yapıda olması ve kurum içi yaşanan çekişmeler bilinmektedir. Kamu kuruluşlarında hiyerarşi ön planda olduğundan alınan kararlar yukarıdan aşağıya doğru aktarılmaktadır. Bu yaklaşım da alt kadroları karar alma sürecinde arka plana itmektedir. Sistem yaklaşımının kamu yönetiminde kullanılmasında önemli bir engel olarak görülen bu durum ancak, alt sistemlerin sadece uygulayıcı olma rolünün yanında karar alma sürecine katılımlarının da sağlanması yolu ile aşılabılır.

Oysa sistem yaklaşımı alt sistemlerden ve bu alt sistemler de kendine bağlı diğer alt sistemler silsilesinden oluştuğundan, alt sistemlerin karar alma sürecine katılımı tabandan tavana doğru bir silsileyi öngörmektedir. Özellikle polis teşkilatında üst, orta kademe yönetimi ve uygulayıcı birimlerin kararların başarıyla uygulanmasında farklı görevleri vardır. Karar alma sürecine katılımın yolunu açacak sistem yaklaşımıyla, karar almada tüm unsurların katkısı sağlanacak ve daha başarılı bir uygulama gelecektir. Mesela mala karşı işlenen cürümleri önlemeye yönelik ne tür projeler geliştirirsek geliştirelim uygulayıcı alt kademe tarafından benimsenmez ise başarılı olması beklenemez. Teori ve pratik her zaman yüzde yüz örtüşemez.

Hiyerarşik yapı içerisinde sayısı 200 bini aşan polis teşkilatı, merkez ve taşra teşkilatı olarak iki temel yapıya ayrılmış olup il, ilçe, genel müdürlük, bağlı daireler ve doğrudan makama bağlı birimleriyle bünyesinde pek çok sistemi, alt sistemi ve alt sistemlerin de alt sistemleri ile devasa bir teşkilat yapısına sahiptir. Emniyet teşkilatını oluşturan birimlerin birbirinden bağımsız olması söz konusu olmayıp bir bütün halinde ele alınması gerekmektedir. Burada sözü geçen hiyerarşi, işleyişte yetki sorumluluk ve kargaşasını önlemeye yönelik bir kavram olarak algılanmalıdır. Hiyerarşi fikirlerin ve sisteme katkıların önünü tıkama olarak algılanmamalı hatta tüm personel karar alma sürecine katkıdan çekinmemelidir.

Sistem yaklaşımı konuya bütüncül açıdan yaklaşmakta ve herhangi bir sistemin alt sistemlerinde meydana gelebilecek aksaklıkların tüm sistemi etkileyeceğini öngörmektedir. Durum böyle olunca kamu kuruluşları bazında, polis teşkilatını merkez ve taşra teşkilatı şeklinde şubeleri ve bürolarıyla sistemin alt parçaları olarak ele aldığımızda, her birinin uyum noktası kamu hizmeti olduğundan kamu hizmeti olarak alınacak bir kararın, alt örgütlerin hepsinde uygulanması gerekmektedir.

Polis teşkilatında birimlerden biri, alınan bir kararı uygulayıp diğeri uygulamazsa bunda çeşitli sorunlar yaşanabilir. Mesela, norm kadro uygulamasını ele alacak olursak; eğer bu uygulamaya geçilecekse aynı anda ve eksiksiz olarak tüm birimlerde başlanması gerekmektedir. Aksi takdirde bazılarında başlanılıp bazılarında başlanmazsa bu uygulama delinecek işleme hale gelir. Ya da bunun bir istisnası olarak yapılan hizmet açısından hassas olan birimler, sadece bu birimlerde yapılan hizmetin sınırları dâhilinde uygulanması mümkün olacaktır.

Son olarak, sistemlerin tasarımı ve işletilmesi, mevcut sistemlerin yeniden düzenlenmesi soyut sistemlerin tasarımı ile ilgilenen sistem mühendisliğinden yola çıkarak güvenlik hizmetlerinde sistem yaklaşımı ekseninde güvenlik mühendisliği ve trafik mühendisliği gibi dalların da önemimizdeki dönemde gündeme geleceği değerlendirilmektedir.

Kaynakça

- Aydın, Ahmet Hamdi, (1999), “Yönetim’de Çağdaş Yaklaşımlar”, *Türk İdare Dergisi*, S.422, ss.13-20.
- Aykaç, Burhan, (1999), *İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynaklarının Stratejik Planlaması*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Atakan, Coşkun Can, (1999), “Bürokratizm Hastalığı ve Çözüm Önerileri”, *Banka Ekonomik Yorumlar Dergisi*, Nisan, ss.45-48.
- Brauers, K. ve Wim M., (1976), *Systems Analysis Planning and Decision Models*, Amsterdam: Elsevier Press.
- Braybrooke, David ve Lindblom, E. Charles, (1969), *A Strategy of Decision*, London: Collier-Macmillan Limited Press.
- Eren, Erol, (1979), *İşletme Örgütleri Açısından Yönetim Psikolojisi*, İstanbul: Aktif Büro Yayınları.
- Fergan, Oktay, (1974), *İşletme Yönetiminde Sistem*, İstanbul: 20. Yıl Yayınları.
- Festinger, Leon, (1967), *Conflict Decision and Dissonance*, California: Stanford University Press.
- Fitzgerald, M. John ve Fitzgerald, F. Ardra, (1973), *Fundamentals of Systems Analysis*, USA: John Wiley & Sons Press.
- Gonzalez, Richard ve Mcmillan, Glaude, (1973), *Systems Analysis*, Illinois USA: Irwin-Dorsey Press.
- Göze, Ayferi, (2007), *Siyasal Düşünceler ve Yönetimler*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Hare, Van Court (1967), *Systems Analysis: A Diagnostic Approach*, Atlanta USA: Brace & World Press.
- Hicks, G.Herbert ve Gullet, C. Ray, (1981), *Organizasyonlar Teori Davranış*, (Çev. Besim Baykal), İstanbul: İ.İ.T.İ.A. İşl. Bil. Ens. Yayını.

- Hicks, G. Herbert, (1979), *Örgütlerin Yönetimi: Sistemler ve Beşeri Kaynaklar Açısından*, (Çev. Osman Tekok, Bintuğ Aytek, Selim Şen), Ankara: Turhan Kitapevi yayınları.
- İzmirlioğlu, Akın, (1975), *Kalkınma İdaresi Modeller: Açık Sistem Yaklaşımı*, Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları.
- Kaya, İhsan ve Gözen, Şerife, (2005), "Personel Seçim Sürecinde Sistem Yaklaşımı ve Konya Büyükşehir Belediyesinde Bir Uygulama", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 14, ss.355-376.
- Kraemer, L. Kenneth, (1973), *A Systems Approach to Decision Making Policy Analysis in Local Government*, Washington: International City Management Association Press.
- Lee, Wayne, (1971), *Decision Theory and Human Behavior*, USA: John Wiley & Sons Press.
- Marşap, Akın, (2000), *Yönetimsel Sistem*, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Özkan, Osman, (1998), "Sistem Yaklaşımı", *Belediye Dergisi*, S.18/21, ss.21-43.
- Öztürk, Veysi ve Sönmez, A. Coşkun, (2006), "Değerlendirme Sistemleri için Melez Uzman Sistem Yaklaşımı", *İTÜ Dergisi-Mühendislik*, C.5, S.5, ss.3-13.
- Rifkin, Jeremy ve Howard, Ted, (1992), *Entropi Dünyaya Yeni bir Bakış*, (Çev. Hakan Okay) İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Tortop, Nuri; İsbir, Eyüp Günay ve Aykaç, Burhan, (2005), *Yönetim Bilimi*, Ankara: Hizmet Dayanışma Yayıncılık.
- Yanouzas, N. John ve Carzo, Rocco, (1967), *Formal Organization: A Systems Approach*, Illinois: The Dorsey Publishing.

