



# İlişkiler ve Şebekeler

## Metin DURGUT

ODTÜ Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden 1968 yılında mezun oldu. State University of New York at Stonybrook'da fizik yüksek lisans ve doktora derecelerini aldı. 1979 yılında ODTÜ Fizik Bölümü'nde göreve başladı. 2003 yılında Fizik Bölümü'nden emekli oldu. Halen ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü ile Bilim ve Teknoloji Politikaları Çalışmaları Yüksek Lisans Programı'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Diğer görevleri arasında, Elektrik Mühendisleri Odası yayın ve yönetim kurulu üyeliği, TMMOB Sanayi Kongreleri danışmanlığı, DPT 5 Yıllık Kalkınma Planları Komisyon üyeliği, TTGV danışmanlığı, TÜBİTAK-BİLTEN danışmanlığı, TÜBİTAK Başkan danışmanlığı, TÜBA Bilim Politikaları Komitesi üyeliği olup bilim-teknoloji-yenileşim alanlarındaki çalışmalarını sürdürmektedir. İlgili alanları arasında; yenileşim-rekabetçilik ilişkisi, bilim-teknoloji-yenileşim politikaları ve sistemleri, bölgesel sistemler, karmaşık sistemler, ağ yapılar ve kümeler yer almaktadır.

**S**ınai-ticari ilişkilerde önemli olan, iki kuruluşun birbirlerini nasıl algıladıklarından çok birbirlerine nasıl davrandıklarındır. Bu nedenle “kuruluşlar arası ilişki” kavramı, zaman içinde etkileşimin ve davranışların karşılıklı olarak biçimlenmesini temsil eder. Zaman faktörü ilişki için önemlidir; deneyimler ve beklentiler ilişkinin içerdiği etkileşimlere taban oluştururken, geçmiş ve gelecek tarafların şimdiki tutumlarını etkiler. Bu nedenle, tekil işlemlerin kaydı yanında bunların zaman içinde dış çevreleriyle birlikte nasıl evrildikleri ve gerektiğinde nasıl müdahale edileceği ilişki analizinin eğildiği temel sorulardır.

İlişkilerin davranış çerçevesinde ele alınmasının ilk sonucu kuruluşların ilişkisiz var olamayacaklarıdır. Her kuruluş; müşterileri, tedarikçileri, hizmet sağlayıcıları, düzenleyici makamları vb. ile birlikte bir ilişki ağının odağında yer alır. Bu ilişki ağı içinde kuruluş, diğer kuruluşlarla kaynak ve yetenek mübadelesi yapar. Mübadele ile değer yaratıldığı için, kuruluş için mesele mevcut ilişkilerden gereğince yararlanmak ve gerekli yeni ilişkileri kurmak olan “ilişki portföyü” meselesine dönüşür. Bu yönüyle ilişki yönetimi, ilişkilerdeki karmaşıklık ve bundan doğan şebeke yapılarını (ağ yapı) kapsayan kritik bir sınai-ticari ödevdir.

## 1. İlişki Yapısı

İlişkilerde aşağıdaki yapısal özellikler gözlenmektedir.

**Süreklilik:** Alıcı-satıcı ilişkisi gibi ana ilişkiler ilginç biçimde süreklilik ve istikrar arz etmektedir. İşlemlerin uzun gerçekleşme süreleri içinde yürütülebilmesi ve yıllar boyu tekrarlanabilmesi, kuruluşları birbirine bağlayan güvenin işaretleridir. İlişkinin yaşı onun taraflarca daha kapsamlı yeni amaçlar için kullanılmasına olanak verirken, ilişkinin istikrarı değişim ve gelişim için önkoşul haline gelmektedir.

**Karmaşıklık:** İlişkiler genelde birey sayısı, tipi ve temas biçimi yönünden çeşitlilik gösterirler. İlişki taraflarının statüleri, organizasyon rolleri ve bireysel geçmişleri karmaşıklığa katkı yapan diğer bir etkidir (örneğin imalat, ArGe, idare, muhasebe, satış bölümlerinden personel, başka bir kuruluştaki benzer pozisyonlardan personelle etkileşimler). Geniş bir üretim/servis yelpazesinin şirketler arasındaki mübadelesinde olduğu gibi, mevcut ilişkilerin kapsamı ve kullanımı da karmaşıklığı artırır.

**Simetri:** İlişki içindeki kuruluşların kaynakları ve yetenekleri genelde farklıdır. Bu dengesizlik (asimetri) doğal olarak güç dengesizliğine yol açar. Taraflar, kaynak ve yetenek üstünlüklerine dayanarak ilişki sürecini (başlatma, geliştirme ve bitirme) kontrol etmeye çalışırlar.

**Enformellik:** İlişkiler, gelişimleri sırasında belli bir formellik kazanır. Bununla beraber, yaygın olarak başvuru sözleşme veya garanti gibi formel araçların rolü, belirsizliğin yüksek olduğu konularda sınırlı kalmaktadır. Sonuçların ve davranışların tahminine, ilişkilerin sadeleştirilmesine yardım eden formellik, açık ama kırılabilir yapıdadır. Belirsizlik koşullarında önemli olan iyi niyetin tahminidir. Bu nedenle, formelliğin kırılacağı koşullarda güven ve inanç gibi geçmiş deneyimi içeren enformel mekanizmalar, dayanıklı ilişkilerin gelişmesinde daha etkin olurlar.

## 2. İlişki Süreçleri

**Adaptasyon:** İki kuruluş arasındaki ilişkinin gelişmesi ve süreklilik kazanması, zaman içinde tarafların karşılıklı olarak adaptasyonuna bağlı olmaktadır. Bu olgu, kuruluş faaliyetlerinin ilişkiye göre koordine edilmesi ihtiyacından doğmaktadır. İlişki içindeki kuruluşlar mübadele ettikleri ürünleri, firma işleyiş rutinlerini veya hareket usullerini birbirlerine göre değiştirip uyarırlar. Ürün ve proseslerdeki teknik adaptasyonlar, idari ve lojistik adaptasyonlar, kuruluşları istikrarlı ve bağlayıcı işbirliklerine yönlendirir.

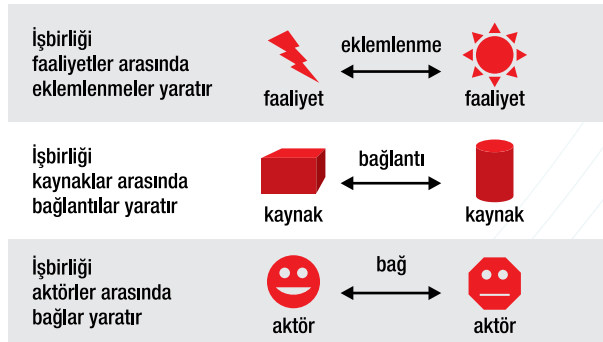
**İşbirliği ve çatışma:** İlişkiler; işbirliği ve çatışma unsurlarını birlikte bünyelerinde barındırır. Amaçların belirlenmesinden çıktıların paylaşımına kadar pek çok çatışma alanı zaman içinde ortaya çıkabilir. Aslında belli bir çatışma/rekabet, kuruluşların kendi varlıklarından önemli de olabilir. Bununla beraber, ilişkinin bir tür "sıfır toplam" oyununa dönüşmesini önlemek için işbirliği gerekir (pozitif toplam-birlikte kazançlı çıkmak). İşbirliği sonucu yaratılan değer ilişki maliyetlerini karşılarken, çelişkilere rağmen tarafları yapıcı çözümlere yönlendiren ana etmenler adanmışlık ve güven olmaktadır.

**Sosyal etkileşim:** Temelde ticari nitelikte davranışlar ve değerlendirmeler bağlamında kurulanmalarına karşı, bireysel bağlar ve kanatlar ilişki formasyonunda önemli rol oynar. İlişkiler mekanik ve otomatik değildir; sosyal mübadele sürecinin taraflara kazandırdığı adanmışlık, görev tanımlarını aşan içeriği veya iş ilişkisine paralel bir katman olarak gelişen bireysel ilişkiler ağı (sosyal şebeke), kuruluşlar arası uzun vadeli işbirliği koşulu olarak anlaşılmalıdır. Güven, bu sosyal mübadeleye bağlı olarak var olan bir işbirliği kolaylayıcısıdır.

**Rutinleştirme:** Genelde karmaşık ve enformel olabilen işbirlikleri zaman içinde kurumsallaşarak yeni kuruluş rutinlerinin ortaya çıkmasına neden olurlar. Alışılmış işler ve davranışlar anlamına gelen rutinler, bir bakıma öğrenme sonucu kazanılan kuruluş yetenekleridir. Kuruluşlar arası ilişkilerin önemine bağlı olarak ve bu ilişkileri desteklemeye yönelik olarak çıkan yeni rutinler; işlem maliyetlerinin düşürülmesi, kaynak ve yeteneklerin paylaşımı, çatışmaların çözümlenmesi gibi konularda kolaylayıcı rolü oynarlar. İlişki bağlamında faaliyetlerin koordinasyonundaki karmaşıklıkla başedilmesine yardım ederler.

## 3. İlişki Katmanları

İlişkiler, Şekil 1'de gösterildiği gibi aktörler yanında kaynakları ve faaliyetleri de etkileşime sokarlar (aktör bağları, faaliyet eklenmeleri, kaynak bağlantıları).



Şekil 1 - Temel ilişki katmanları

**Aktör bağları:** Etkileşime giren aktörler, karşılıklı konularını, öğrenecekleri ve öğretecekleri, ilişkiye katacakları ve ilişkidenden beklentileri

hakkında farkındalık geliştirir. Bu öğrenme süreci sayesinde ilişkiye değin belirsizlikler azalır ve aktörler birbirlerini birlikte iş görecektek düzeyde tanırlar. Aktörler arasında tesis edilen güvene bağlı olarak uzun vadeli karşılıklı yararlar ve adanmışlık işbirliği gündemine girer. Aktörlerin birbirlerini algılamaları aralarındaki bağlardan etkilenir.

**Faaliyet eklemlenmeleri:** Bireyler arasında başlayan etkileşimin kuruluşlar arasında iş ortaklığı yaratabilmesi, kuruluş davranışları arasında örtüşmeleri gerektirir. Zaman içinde ve tekrarlanan işlemler nedeniyle örtüşme, faaliyetler arasında eklemlenmeye yol açar, kuruluşların teknik, idari, ticari ve diğer faaliyetleri (örneğin tasarım, üretim, lojistik, teknoloji edinme) değişik biçimlerde ilişkilendirilir.

**Kaynak bağlantıları:** İlişki başlı başma bir yatırımdır. İlişkilerine önem veren kuruluşun, ortağıyla temas, ekipman veya çalışma pratiği geliştirme/sağlama, bilgi kaynaklarını açma, öğrenme gibi bir takım yatırımları yapması gerekecektir. Bu yatırımlar ilişkiye özel olarak geliştiği ölçüde kuruluşlar arasında adaptasyona ve dolayısıyla karşılıklı bağımlılığa yol açar. Kaynakların karşılıklı adaptasyonu, ilişki içinde kaynaklar arası bağlantıyı ortaya çıkarır ve bu kaynaklar katmanlı, kuruluş için bizzat kaynak haline gelir.

#### 4. Şebekeler

Şebeke, aralarında ilişkilendirilmiş olan sanaiticari ilişkiler kümesidir. İlişkilendirme, bir ilişkideki mübadelenin kümedeki diğer ilişkilerin etkisi altında gerçekleştiği anlamına gelir.

Aktörlerin tanımlı ortak hedefleri olabilir veya olmayabilir, ama paylaşılmış beklentiler ve kaynaklar mevcuttur.

Aktörler arasındaki işlemler müttekabil, tercihli ve destekleyici faaliyetler aracılığıyla gerçekleşir.

Bir şebekenin açık sınırları veya belli bir merkezi bulunmaz; faaliyetleri, kaynakları ve aktörleri bir düzen içinde yerleştiren bir organizasyon olarak görülmelidir. Bu organizasyonda

kuruluşlar karşılıklı ilişkiler çerçevesinde konumlanır. Yeterince aktör şebeke mantığını benimsediği sürece, şebeke varlığını sürdürür.

Şebeke yapısı, giderek pazar tabanlı işlemlerin ve hiyerarşik organizasyonların yerini almaktadır.



Şekil 2 - İkili yapıdan şebekeye geçiş

Şebeke, elemanlarının hareketlerini kısıtlayan bir yapıdır. Kuruluşlar kendi amaçları veya oluşan koşullar açısından istedikleri gibi serbest davranamazlar. Şebeke üzerindeki kısıtlı kontrole sahip olan kuruluş, planlarını şebekenin tümünden gelen kararları, faaliyeti ve baskıyı hissederek yapar ve uygular. Bu nedenle, şebeke içinde işbirliği fırsatlarını bulan kuruluş, bunun karşılığında mevcut işleyişini ve konumunu değiştirmekte şebeke bağları yüzünden eskisi kadar özgür değildir. Benzer biçimde, kuruluş için şebeke hem etkileneceği hem de etkileyeceği bir yapı olduğundan ayrıca bir dizi şebeke yetkinliğini geliştirmesi gerekir.

##### 4.1. Aktör-Kaynak-Faaliyet Şebeke Modeli

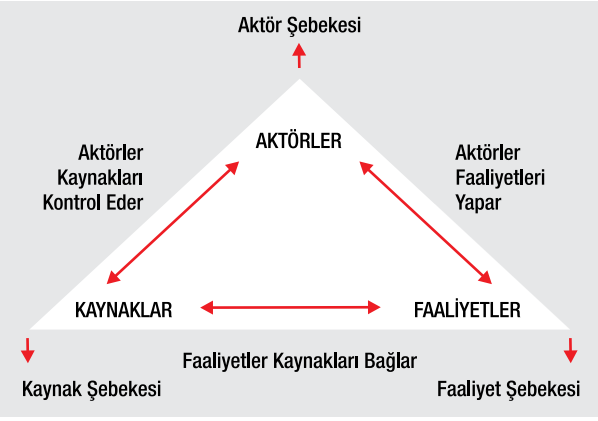
İlişkilere geniş bir görüş açısından baktığımızda;

*bire bir ilişkinin resmin bütününi yansıtmadığı*

*ikili ilişkinin bağımsız olarak gelişmediği, iki uçtaki ortakların aynı zamanda başka kuruluşlarla ilişki içinde olduğu*

*bu nedenle ikili ilişkilerin daha büyük bir ilişki sisteminin, bir şebekenin içine gömülü olduğu*

görülebilecektir. Örneğin tedarik zincirindeki kuruluşun performansını açıklarken, zincirin değişik konumlarında yer alan diğer kuruluşlara bakılacak, daha doğrusu bu kuruluşlarla ilişkilerini yürütme yeteneği dikkate alınacaktır. Şekil 3'te bir şebeke modeli sunulmuştur.



Şekil 3 - Şebeke modeli

### i. Aktörler

Aktörler faaliyetleri ve/veya kaynakları kontrol ederler. Bireyler, kuruluş bölümleri, kuruluşlar ve kuruluş grupları değişik düzeylerdeki şebeke aktörleridir. Aktörler;

*faaliyetleri yapar veya kontrol ederler*  
*mücadele süreçleri çerçevesinde aralarında ilişki kurarlar*

*faaliyetlerini kaynak kontrolüne dayandırmalar*

*hedefe yönelik çalışmalar*

*faaliyetler, kaynaklar ve diğer aktörler hakkında değişik düzeylerde bilgi sahibidirler.*

### ii. Faaliyetler

Faaliyet, aktörlerin kaynakları bir araya getirdiği, geliştirdiği, mücadele ettiği veya yarattığı bir süreçtir. Dönüşüm (transformasyon) faaliyeti ve aktarım (transfer) faaliyeti olarak iki ana faaliyet tipi tanımlanabilir. Dönüşüm faaliyeti sırasında kaynaklar bir şekilde değişikliğe uğrar, aktarımda ise kaynak kontrolü bir aktörden diğerine geçer.

Tekil faaliyetler, tekrar eden faaliyet çevrimleri için birbirleriyle ilintili olarak gerçekleşir.

Bir işlem zinciri, aralarında güçlü bağlar nedeniyle bütünlük arz eden kaynaklardan oluşur.

Şebeke içindeki faaliyetler, değişik derecelerde ve biçimlerde eşleşir. Bu nedenle, faaliyetler arasında doğrudan ve dolaylı çok sayıda ilişki bulunur.

Bir tekil faaliyet dursa bile, ortamdaki diğer faaliyetler bu eksikliği telafi ederek şebekenin işlevini sürdürmesine olanak tanıyabilir.

### iii. Kaynaklar

Sınai-ticari faaliyet sırasında kaynaklar kombinasyonlar halinde dönüştürülür ve aktarılır. Değişik nitelikteki kaynakların kombinasyonu sonucu, bu kaynakları kontrol eden aktörler için elde edilecek pek çok çıktı ihtimali bulunmaktadır.

Aktarım ve dönüşüm kaynakları, kullanıldığı faaliyet çevrimine ve şebeke içindeki işlevlerine göre değer kazanır.

Kaynak kullanımı bilgi ve deneyim gerektirir, kaynak kombinasyonundan ise yeni bilgi doğar.

Kaynaklar, onları kontrol eden aktörler tarafından tanımlanır ve değerlendirilir.

### 4.2. Yenileşim Şebekesi

Yenileşim faaliyeti etkileşimli bir süreç olarak değişik aktörlerin bulunduğu ortamlarda gerçekleşir. “Hiç bir sınai-ticari iş tek başına gerçekleşmez” ilkesi yenileşim için özellikle doğrudur; “hiç bir girişimci tek başına yenileşim yapmaz”.

Yenileşim şebekesi, yenileşim yapmak için işbirliğine giden, değişik bilgi ve beceri kaynaklarını genellikle yeni kombinasyonlar içinde bir araya getiren ve,

*olası bir yenileşimi müzakere eden,*  
*yenileşim bağlamını ortaya koyan,*  
*yenileşimi gerçekleştiren,*

bir aktör şebekesi olarak tanımlanabilir. Bu yönüyle;

*kuruluşlar arası öğrenmeyi mümkün kılıp destekleyen önemli bir koordinasyon aracı olarak çalışır (teknoloji ve nasıl-bilgisi yayını).*

*karmaşık görevler (teknoloji, proje gibi) için kritik olan tamamlayıcı unsurları kullanıma sunan ortamı sağlar.*

yenileşim sürecini besleyen değişik yetkinlikleri bir araya getirerek sinerji yaratır.

## 5. Kümeler

Bir moda olarak yeterince üzerinde durulduğu için küme kavramına kısaca değineceğiz. Özetlersek küme;

*aynı veya ilgili sanayilerden gelen*

*benzer / tamamlayıcı teknolojilere ve becerilere sahip*

*aralarında iş bağlantıları bulunan*

ve bu nedenle performansları karşılıklı bağımlılıklar arz eden firmalardan ve ilgili kuruluşlardan meydana gelir. Güçlü bağlara sahip şebekelerin varlığı kümenin sağlığına işaret eder.

Kümelerden beklentilerin iyice yükseldiği günümüzde, bu beklentiler üç ana grupta toplanabilir:

*i. Verimlilik kazanımları: Uzman girdileri ve servisleri, yerel satıcı olanağı, ortaklaşa ihale/pazarlama olanağı, etkin proje planlaması (sürdürülebilirlik konuları).*

*ii. Yenileşim kazanımları: Tedarikçi-müşteri etkileşmesi (kuruluşlar arası değişik boyuttan yakınlıkların varlığı), bilgi merkezlerine fiziki yakınlık, elemanları arasında "örtük" bilginin değişim kolaylığı.*

*iii. Yeni iş geliştirme: Fırsatlar, "niş"ler vb. hakkında bilgi edinme kolaylığı, destek sistemlerinin (risk sermayesi vb.) etkinliği, teknoloji tabanlı yeni firma kurulması.*

Küme-tabanlı bir ekonomik kalkınma stratejisiyle, firma-tabanlı ufku dar stratejilerden bütüne bakan bir sistem yaklaşımına geçiş amaçlanmaktadır. Yaklaşımın önemli hedef-



leri arasında; rekabetçi tek kuruluş yetkinlikleri yanında kuruluşlar arasındaki işbirliklerinden doğan ortak yetkinlikleri de rekabetçi üstünlük olarak geliştirmek, geçmişte birbirinden kopuk olarak ele alınmış siyasa (politika) alanlarını tümleştirmek, ekonomik kalkınmaya daha bütünsel bakan bir "ekonomik yönetim" tarzını yerleştirmek yer alır.

Her modada olduğu gibi, küme modası da abartılı beklentiler üretmiştir. Bu abartıyı en güzel, hiç şansları olmadığı halde pek çok bölgenin "silikon vadisi" olma iddiaları yansıtmaktadır. Önemli bir kolaya kaçma yanlışı ise, işbirliğini ve rekabeti birlikte yürütmek amacıyla tasarlanan küme siyasalarının, çok değişik ekonomik koşullara sahip sanayiler için aynı araçları önermesidir. Ek olarak, kümelerin birer kulüp niteliğine bürünerek küme dışında kalan firmalara ayrımcılık yapılması veya aktörler arasındaki iletişim ve işbirliğinin zaman içinde "katı alışkanlıklar" yaratarak aktörlerin küme dışındaki değişimi izlemelerine engel olması gibi sakıncalar, küme siyasasını yakından ilgilendirmektedir.

