

## ÖNCE PAZAR SONRA REKABET: AÇIK TEKNOLOJİ STRATEJİLERİNİN YÜKSELİŞİ

Mehmet GENÇER<sup>1</sup>

### Özet

Özellikle yüksek teknoloji sektörlerde yeni pazarların oluşumu eşzamanlı olarak yenilikçiliği ve ürün uyumluluğunu gerektirmektedir. Son yıllarda bu gereksinimi sağlama ihtiyacının şirketleri işbirliği alanlarında buluşmaya yönlendirdiği yeni stratejiler sıkça görülmektedir. 'Açık teknoloji' temelinde şekillenen bu yeni stratejiler temel bazı teknolojilerin kolektif/kamusal bir alanda ortaklaşa geliştirilmesi esasına dayanır. Bu stratejilerde ikili stratejik işbirliği örüntülerinden farklı olarak 'ağ'ın kendisi bir gerçeklik kazanmakta ve ikili veya çoklu ilişkilerin gelişmesine uygun bir ortam sağlamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** açık teknoloji, stratejik işbirliği, yüksek teknoloji

### MARKET COMES BEFORE COMPETITION: THE RISE OF OPEN TECHNOLOGY BASED STRATEGIES

### Abstract

New market formation requires both innovation and product compatibility, particularly in high technology sectors. Recent years have frequently witnessed enactment of new business strategies which encourage business organizations to meet in collaborative spaces. These new strategies based on 'open technology' are built upon the general principle of developing new technologies in a collective/public space. As different from bilateral strategic alliances, these new strategies exhibit an ontological commitment to 'network' and in turn stimulate development of both bilateral and multilateral relations.

**Keywords:** open technology, strategic alliances, high-tech

---

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., İstanbul Bilgi Üniversitesi, Bilgisayar Bilimleri Bölümü,  
mgencer@cs.bilgi.edu.tr

## 1. Giriş: Yenilik GÜdümlü Büyüme ve Pazar Yönetimi

Yeni bir pazar nasıl ortaya çıkar? Tarihteki örnekler bize pazarların oluşumunda şirketlerin geliştirdiği radikal bir yeniliğin temel olduğunu göstermektedir. Ford'un aile otomobilleri, Intel'in transistörü, IBM'in kişisel bilgisayarı gibi örnekler pazar oluşumunun rekabete ve radikal bir yeniliğe dayalı yönünü vurgular. Yeniliğin arkasında yerleşik büyük bir şirket olabildiği gibi Intel veya Google örneklerindeki gibi küçük bir şirket te olabilir. Ortaya çıkan pazar büyürken, marjinal yenilikler ve fiyat rekabeti üzerinden paylaşılacak, bu süreçte ilk yenilikçi muhtemelen aslan payını alacaktır. Pazar büyüdükçe çevresinde yeni özgün pazarlar oluşacak ve nihayetinde başka bir radikal yenilikle ortadan kalkacaktır.

Ancak son onyıllardaki örnekler bize, özellikle yüksek teknoloji sektörlerde, pazar oluşum süreçlerinin değiştiğini göstermektedir. Coğrafi uzaklığın önemini yitirdiği İnternet sektörüne ilaveten, bilişim ve biyoteknoloji gibi küreselleşmeye hızlı maruz kalan, ve yenilikçiliğin diğer büyüme faktörlerinin önüne geçtiği sektörlerde temel bir dönüşüm yaşanmaktadır. Bu dönüşümün merkezinde, arz tarafındaki işleyiş ve yönetim açısından, fırsatçı piyasa ilişkilerinden ziyade stratejik işbirliğine dayalı 'ağ' ilişkileri üzerinden kurgulanan yaklaşımların yaygınlaşması yer almaktadır. Bu yeni yaklaşımda şirketlerarası ağlar, şirketin rekabet stratejisinin tali bir unsuru olmaktan çıkıp, yenilik geliştirme ve pazar yönetimi süreçlerinin kayda değer bir kısmının kolektif olarak kotarıldığı önemli alanlar olarak karşımıza çıkar. Stratejinin temelindeki pazar oluşturma mantığı (1) pazardaki ürün uyumluluğunu arttırmak için açık, hatta kamusal alanda yürütülen işbirliği ile çekirdek teknolojilerin geliştirilmesi, ve (2) uyumluluk sayesinde azami büyümüş olan pazarın, çekirdek teknolojinin üstüne kurulan ürünlerle yapılan rekabet neticesinde paylaşılmasına dayanmaktadır.

Bu makalede özellikle bilişim sektöründen alınan örnekler üzerinden ve varolan saha çalışmalarına referansla, açık teknolojilere dayalı bu yeni stratejinin ortaya çıkış koşulları ve temel bileşenleri incelenmektedir. Bu temel meseleye ilaveten ulusal rekabet gücünün geliştirilmesi açısından açık teknoloji stratejisinin olası katkısı ve kamu sektörünün bu katkıyı gerçekleştirmek için üstlenebileceği rol tartışılmaktadır.

## 2. İşbirliği Stratejilerinin Yükselişi

Şirketler arasında stratejik işbirliği son yıllarda çok sık karşılaştığımız bir olgudur. Bu durumun küresel ölçekte yükselen demokrasi ve uzlaşma kültürünün bir uzantısı olarak olumlu algılandığı söylenebilir. Oysa çok yakın zamana kadar bu türden işbirlikleri daha çok rekabet hukukunun ve anti-kartel davalarının konusu olmuştur<sup>2</sup>. Bu değişikliğin demokrasi kültürü dışında iktisadi nedenleri olmalıdır. Bu olguyu inceleyen araştırmalar iki önemli nedene işaret etmektedir: (1) küreselleşmeyle hem hızlanan hem dengesizleşen büyümenin şirket hiyerarşilerinin ölçeklenmesiyle karşılanamaz düzeyde olması ve bu yüzden büyümenin sıkı ilişkiler içindeki birçok şirkete bölünmüş kümeler şeklinde gerçekleşmesi veya ayrı

---

<sup>2</sup> Thomas M. Jorde ve David J. Teece. "Competition and Cooperation: Striking the Right Balance". *California Management Review* , 1989, s 25-37.

---

şirketlerin stabilizasyon arayışıyla geçici/sanal örgütlenmeler oluşturması<sup>3</sup>, ve (2) büyümenin yenilikçilik güdümlü olmasından kaynaklanan sorunlar<sup>4 5 6</sup>.

Yenilikçilik her zaman önemli olmuşken şirketlerin kapalı kapılar ardında yürütülen geleneksel ArGe faaliyetlerinden uzaklaşması ilginç bir süreçtir. Bu uzaklaşma geleneksel yöntemin yeni yöntemle göre daha verimsiz olduğunu gösteren, ve kimi durumlarda şirketin yokoluşuyla sonuçlanan tecrübeler neticesinde gerçekleşmiştir<sup>7</sup>. Yenilikçiliğin gitgide hızını arttırması ve büyümenin temel bileşeni haline gelmesi, en güçlü şirketleri bile kendi bünyelerinde bulamadıkları bilgi zenginliği ve akışkanlığını, başka şirketlerin ve akademik dünyanın da dahil olduğu, ve görece bir güven ortamının bulunduğu ağ alanlarına aramaya yöneltmektedir<sup>8 9</sup>. Genel olarak açık, hatta yazılım sektöründe olduğu gibi kamusal olan, bu alanlar şirket sınırlarının engelleyiciliğinin hafifletildiği canlı bir bilgi alışverişi ortamı sağlayarak yenilikçi teknolojilerin işbirliği ile oluşturulmasına imkan verir. İşbirliği yapan şirketler bir yandan bu açık teknolojinin üstüne geliştirdikleri ürünlerle aynı pazarda yer alır, hatta kimi durumlarda rekabet halinde olabilirler. Özellikle İnternet ve bilgisayar donanımı gibi alanlarda, ortak bileşenler ürünler arasında uyumluluğu arttırarak pazarın azami büyümesini sağlarken, eşzamanlı rekabet ile pastadan alınacak paylar da büyümüş olmaktadır<sup>10</sup>.

### 3. Açık Teknoloji Stratejisinin Gelişimi

Şirketlerin, özellikle de büyük şirketlerin, esas itibariyle kendi başlarına kontrol edemedikleri bir yenilik sürecini ve teknolojiyi, büyüme stratejilerinde kritik bir yere yerleştirmeleri yavaş bir süreçte gelişmiştir. Sektörel standartlar bunun mütevazî örnekleri olmuştur. Langlois<sup>11</sup> bu deneyimin ilk örnekleri arasında müzik endüstrisinin standart plak boyutlarını benimsemesini sayar. Günümüzde, örneğin İnternet sektörü, işleme için gitgide artan miktar ve datayda standartlara ihtiyaç

---

<sup>3</sup> Edith Penrose. "Strategy/Organization and the metamorphosis of the large firm".

**Organization Studies** 29.8, 2008, s 1117–1124.

<sup>4</sup> Thomas M. Jorde ve David J. Teece. "Innovation and Cooperation: Implications for Competition and Antitrust". **The Journal of Economic Perspectives** 4.3, 1990, s75-96.

<sup>5</sup> Gary Pisano. "Profiting from innovation and the intellectual property revolution". **Research Policy** 35.8, 2006, s 1122–1130.

<sup>6</sup> Penrose, agm

<sup>7</sup> Barry J. Nalebuff ve Adam M. Brandenburger. "Co-opetition: Competitive and cooperative business strategies for the digital economy". **Strategy & Leadership** 25.6 , 1997, s 28–35.

<sup>8</sup> Pisano, agm

<sup>9</sup> Yochai Benkler. "**Coase's Penguin, or, Linux and the Nature of the Firm**". CODE : Collaborative Ownership and the Digital Economy. Der. Rishab A. Ghosh. Cambridge: The MIT Press, 2005, s 169–206.

<sup>10</sup> Nalebuff-Brandenburger, agm

<sup>11</sup> Richard N. Langlois ve Paul L. Robertson. "Networks and innovation in a modular system: Lessons from the microcomputer and stereo component industries". **Research Policy** 21, 1992, s 297–313.

duyar<sup>12</sup>. Kamu malı olan bu standartların gelişimine birçok büyük firma katkı vermektedir.

Bundan daha ileri bir sürecin örneği ise IBM'in 1980lerin başında kişisel bilgisayar pazarını oluşturmasında bulunabilir. IBM, geliştirilmesi için önemli emek ve kaynak harcadığı bir bilgisayar donanımı standardını açık ederek (hem herkese erişilebilir yapmak, hem de sıkıntı yaratacak değişikliklere gitmemek anlamında) uzakdoğu elektronik firmalarının da dahil olduğu canlı ve büyük bir kişisel bilgisayar parçaları pazarı yaratmayı başarmıştır<sup>13 14</sup>. Standardın açık olması birçok firmanın IBM ürünlerini taklit etmesine elverse de pastanın büyümesi IBM'in payının da büyümesini sağlamış görünmektedir.

Yazılım sektöründe ise 1990lı yılların ortalarında oldukça dikkat çekici bir olguyla karşılaşırız: açık kaynak ve kamu lisanslı yazılımlar. Yazılımın kamusal alanda geliştirilmesi, ve dolayısıyla -bilimsel çalışmalara benzer bir yöntemle-katkılara açık ve hızlı gelişebilmesi ilkesine dayalı açık kaynak modeli, o zamana kadar özel sektörün uzak durduğu, marjinal bir alandır. Ancak İnternet'in yaygınlaşması açık kaynak modeli ile geliştirilen iki yazılım teknolojisinin özel sektör için cazip hale gelmesini sağlamıştır: Apache web sunucusu ve Linux işletim sistemi. İnternet'in olmazsa olmaz koşulu İnternet üzerinden iletişim kuran iki uçtaki bilgisayar programlarının uyumluluğuydu. Bu ortamda hem standartlara uygun hem de yüksek performanslı oluşuyla dikkati çeken Apache web sunucusu, hızla birçok özel şirketin desteklediği bir teknolojiye dönüşmüştür<sup>15</sup>. Benzer şekilde Linux işletim sistemi hem yüksek performanslı İnternet sunucuları hem de küçük ölçekli altyapı elektroniği bileşenlerine ölçeklenebilen ve özel sektörde alternatifi olmayan bir teknoloji olarak dikkat çekmiştir. Çıkış noktası özel sektör dışında, akademiye olan bu iki teknoloji son derece pragmatik bir süreç sonucu bu pazardaki şirketlerin işbirliği alanı haline gelmiştir. Özellikle kamu lisanslarının kullanımı, verilen katkının rakipler tarafından fırsatçı bir şekilde sömürülmesini engellemiştir. Zaman içinde açık kaynak modeli özel sektör dinamikleriyle harmanlanarak bir yandan kamusal lisanslı yazılımın özel şirket ürünlerinde kullanımına kapı açan, bir yandan da modelin kolektif ruhunu korumaya çalışan lisanslar geliştirilmiştir<sup>16</sup>.

Açık kaynak yazılım geliştirme modelinin hızla ticari dünyayla entegre olması hem pratisyenler hem de araştırmacılar arasında son derece ilgi görmüştür<sup>17</sup>. Bu alandan esinlenerek açık inovasyon ve açık teknoloji terimleri çevresinde şekillenen yeni pazar stratejileri özellikle bilişim sektöründe kabul görmeye

---

<sup>12</sup> Mehmet Gençer ve diğerleri. “**Organization of Internet Standards**”, Open Source Systems: IFIP Working Group 2.13 Foundation on Open Source Software 2006.. Der. Ernesto Damiani ve diğ. Springer, 2006.

<sup>13</sup> Langlois-Robertson, agm

<sup>14</sup> Nalebuff-Brandenburger, agm

<sup>15</sup> Karim R. Lakhani ve Eric von Hippel. “How open source software works: ”free” user- to-user assistance”. **Research Policy** 32.6, 2003, s 923–943.

<sup>16</sup> Paul B. de Laat. “**Copyright** or copyleft?: An analysis of property regimes for software development”. **Research Policy** 34.10, 2005, s 1511–1532.

<sup>17</sup> Brian Fitzgerald. “The transformation of open source software”. **MIS Quarterly** 30.3, 2006, s 587 –598.

---

başlamıştır<sup>18 19</sup>. West'in<sup>20</sup> aktardığı bir dizi deneyim IBM, Sun, Apple gibi önemli bilişim şirketlerinin 1990ların sonu ve 2000lerin başındaki dönemde açık teknolojilere dayalı stratejilerle kurduğu pragmatik ilişkiyi ortaya sermektedir. Bu pragmatik deneyimler zamanla kolektif yenilikçilik ve pazar büyütme stratejilerinin sektörde benimsenmesine yol açmış gözükmektedir. Örneğin bu stratejileri hızla içselleştiren IBM, 2001 yılında Eclipse adını verdiği proje dahilinde elindeki bir yazılımı kamusal alana koyarak birçok potansiyel ortağı yanına çekmeyi başarmış ve açık teknoloji sürecini oligopol bir pazar yapısını kendi lehine dönüştürecek bir strateji olarak başarıyla kullanmıştır. Bu süreci anlatan IBM'in üst düzey araştırmacıları şirketin genel stratejisini "alt düzey yazılımlarda açık süreçleri ve standartlaşmayı desteklerken üst düzeyde katma değer yaratmak" olarak ifade etmektedirler<sup>21</sup>. Bu ve benzeri örneklerde kamusal alanda konumlanan teknoloji tedarikçi bağımlılığı sorunundan muaf olduğu için potansiyel paydaşların katılımını teşvik etmekte ve yeni pazarın azami büyümesine elverişli bir ortam yaratmaktadır.

#### 4. Yazılım Dışındaki Sektörler

Biyoteknoloji gibi innovasyon güdümlü bir diğer sektörü inceleyen araştırmalar bu alanda buluşları korumanın büyük önem taşımasına rağmen firmaların tek başlarına çalışmaktan ziyade stratejik işbirliğine ağırlık verdiğini göstermektedir<sup>22 23 24</sup>. Biyoteknolojideki buluşların milyarlarca dolarla ifade edilen değerleri olmasına rağmen bu sektörde sadece rekabetin egemen olduğu bir ArGe tarzından ziyade eşzamanlı işbirliği ve rekabet ikiliğinin egemen olduğu bir ArGe biçimi yaygındır<sup>25</sup>. Örneğin Human Genome projesi akademi veya özel sektördeki aktörlerin hiçbirinin tek başına kotaramayacağı bir gen bilgi bankasını uluslararası bir işbirliği ile oluşturmayı hedeflemiştir.

Başka yaygın bilinen bir örnek ise Wikipedia projesidir. Kamusal alanda ansiklopedik bilgi birikimini bireysel katkılara dayalı olarak gerçekleştiren bu proje çok kısa bir sürede büyük başarı sağlamıştır, ve dijital teknolojilerin yanısıra dijital içeriğin de kolektif strateji modeline uygun olabileceğine işaret etmektedir. Açık

---

<sup>18</sup> Henry Chesbrough. "New puzzles and new findings". Open Innovation: Reaching a new paradigm. Der. Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke, ve Joel West. Oxford University Press, 2006.

<sup>19</sup> P. G. Capek ve diğ. "A history of IBM's open-source involvement and strategy". **IBM Systems Journal** 44.2, 2005, pp. 249–257.

<sup>20</sup> Joel West. "How open is open enough? Melding proprietary and open source platform strategies". **Research Policy** 32, 2003, s 1259–1285

<sup>21</sup> Capek ve diğ., agm

<sup>22</sup> Julia P. Liebeskind ve diğ. "Social networks, learning, and flexibility: Sourcing scientific knowledge in new biotechnology firms". **Biotechnology Studies**, 6.4, 1995

<sup>23</sup> Amalya L. Oliver. "In Between Markets and Hierarchies - Networking Through the Life Cycle of New Biotechnology Firms". Institute for Social Science Research, Working Paper Series issr-1005, 1995.

<sup>24</sup> Amalya L. Oliver. "Strategic Alliances and the Learning Lifecycle of Biotechnology Firms". **Organization Studies** 22.3 2001, s 467–489.

<sup>25</sup> Amalya L. Oliver. "On the duality of competition and collaboration: network-based knowledge relations in the Biotechnology industry". **Scandinavian Journal of Management** 20, 2004, s 151–171.

kaynak yazılımda kullanılan kamu lisanslarının dijital içeriğe uyarlanmasından ortaya çıkan bir kamusal lisans türü bugün görüntü, müzik, video, eğitsel içerik gibi bir çok içerik türünün kollektif olarak geliştirilmesinde kullanılmaktadır. Özel sektör bu alanlarda da kollektif yenilikçiliği kucaklayan kar modellerini zaman içerisinde geliştirmektedir.

Yine dijital içerik alanında müzik, video, ve döküman gibi içeriğin formatları konusunda Microsoft gibi birçok büyük firma kendi teknolojilerini pazara dikte etmeyi denese de nihayetinde açık standartlar kabul görmüştür. Bu süreçlerde Adobe gibi bazı firmalar, pdf döküman formatı gibi teknolojilerini kısmen kamusal alana taşıma stratejisini benimseyerek verdiklerinden daha fazlasını kazanmış görünmektedirler.

## 5. Açık Teknoloji Stratejisinin Örgütsel Özellikleri

Açık teknolojinin şirketlerin kısmen dışında, ağlarda geliştiriliyor olması kollektif faaliyetin örgütlenmesi konusunda iki temel özelliği gerekli kılar. Bunlardan biri karar verme süreçlerinin emir-komuta zinciri yerine konsensüs ile yürütülmesidir.<sup>26</sup> Fitzgerald<sup>27</sup>, açık kaynak yazılımın ilk örneklerinde olduğu gibi özel sektör dışında geliştiriciler tarafından başlatılan girişimlerde bir stratejik planlama boşluğu olduğuna dikkat çeker. Her ne kadar bu projeler açık kaynak modelinin serbest evrilme ve kendini hızlı düzeltebilme özelliği sayesinde başarı kazandırsa da, bu planlama boşluğu özel sektörün müdahil olduğu ve ciddi yatırımların sözkonusu olduğu durumlarda kabul edilmezdir. Öte yandan planlamanın bizzat kendisi yenilikçilik gibi hedefi belirsiz yürütülen faaliyetlerde kısıtlayıcı bir pratiktir<sup>28</sup>.

Süreç içerisinde açık teknoloji stratejilerinde bu örgütsel problemin çözümü konsensüsü hızlandıran yönetsel yapılar oluşturarak sağlanmıştır. Bu yapılar paydaş şirketlerin pazarın gelişimine dair beklentilerini, yenilik süreçlerinin evrilme hızını yavaşlatmadan karşılamayı hedefler. Ancak bu yapılar son derece farklı olabilmektedir. Linux gibi çok büyük projelerde böyle bir yapı mümkün olmamış, onun yerine şirketler projenin süreçte öne çıkmış liderlerini işe almak gibi yöntemlerle kendi önceliklerini projeye empoze etme yoluna gitmişlerdir. Birçok projede gevşek ve değişken bir konsorsiyum yapılanması benimsenmiştir. Apache ve diğer pek çok yazılım projesinde bu örgütsel koşul yazılım geliştirme süreçlerini mali ve lojistik olarak destekleyen bir vakıf kurulması ve sektörün güçlü şirketlerinin etkilerini projeye yansıtmasına aracılık etmesi şeklinde gerçekleşmiştir. Eclipse gibi son dönem örnekler ise vakıf yapısına ilaveten, kademeli üyelik ve yetki tanımları marifetiyle, açık teknolojilerde planlama süreçlerine katılımın daha karmaşık ve kontrollü süreçlere evrilebileceğine işaret etmektedir.

İkinci bir özellik ise yenilik süreçlerinin gerçekleşmesi ile ilgilidir. Açık teknoloji modelinin temel gereği olan canlı bir bilgi akışı alanı, bir yandan şirketlerin personeli olan bireylerin bir yandan da şirketin dışındaki şirketlerarası bir

---

<sup>26</sup> Penrose, agm

<sup>27</sup> Fitzgerald, agm

<sup>28</sup> David J. Teece. "Inter-organizational requirements of the innovation process". **Managerial and Decision Economics** Special issue, 1989, s 35–42.

---

alanda işbirliği yapmasını gerektirir. Bunun anlamı şirket duvarlarında açılan deliklerden hem içeriye hem dışarıya bilgi akışı olması demektir<sup>29</sup>. Yeni stratejiyi benimseyen şirketler bu durumu kabullenmiş ve sürecin avantajlarına odaklanmış gözükmektedirler. Örneğin, IBM'de sayıları 700ü bulan personel açık kaynak yazılım projelerine şirketin teşviği çerçevesinde katkı yapmaktadır<sup>30</sup>. Patent korumasının yaygın olmadığı yazılım sektörüne karşıt olarak biyoteknoloji alanında işbirlikçi yenilik süreçleri benzer dinamiklerle ancak daha dikkatli ve detaylı taktiklerle gerçekleşmektedir<sup>31</sup>.

Açık teknoloji stratejisinin sadece şirketlerin değil son kullanıcıların da yenilik süreçlerine katılımına elvermesi ve bunun pazar gelişimi için önemli bir avantaj yaratması da kayda değerdir. Örneğin yazılım sektöründe son kullanıcılar ürünü deneyip hataları keşfetmek, diğer kullanıcılara yardım etmek, kullanım kılavuzlarına içerik katkısı yapmak gibi birçok yoldan ürünün dağıtım sırasında katma değer yaratmaktadır<sup>32</sup>. Von Hippel<sup>33, 34</sup> spor ürünlerinden yazılıma kadar değişen sektörlerdeki araştırmalara dayanarak bu olguyu 'yenilikçiliğin demokratikleşmesi' olarak değerlendirmektedir.

Açık teknolojiler ve çevresinde oluşan pazarlardaki ağ yapılarının 'stratejik işbirliği' yazınında ele alınanlardan<sup>35</sup> oldukça farklı örgütsel dinamikleri olduğunu not etmekte yarar vardır. Piyasada ikili stratejik işbirliği ilişkilerinden ortaya çıkan ağlardan farklı olarak açık teknoloji ağları bir kamusal/kollektif alanın oluşturulması ve bu alanın ilişkilerin serpilip gelişebileceği bir ortam olarak işlev görmesiyle oluşur. Yani ilişkiler ağ alanını değil, ağ alanı ilişkileri oluşturur. İster bir şirket liderliğiyle, ister çok paydaşlı olarak başlasın, bu tür girişimlerde liderliğin kamusal alanda konumlanması güven tesisi için önemli bir unsur teşkil etmektedir. Çevresel koşulların uygun olması durumunda bu başlangıç, yeni oluşan pazarı kollektif ve eşgüdümlü bir şekilde büyütme niyetinin önemli bir göstergesi olmaktadır.

## 6. Ulusal Rekabet Gücü Açısından Açık Teknoloji Stratejisi ve Kamunun Rolü

Açık teknolojilerin tedarikçi bağımlılığından muaf olması durumu sürekliliğin esas olduğu kamu kurumları tarafından önemli bir avantaj olarak görülmektedir. Avrupa Birliği kurumları açık kaynak yazılım teknolojilerine dayalı projeleri teşvik etmekte, genel olarak devlet kurumlarında tedarikçi bağımlı

---

<sup>29</sup> Henry W. Chesbrough ve Melissa M. Appleyard. "Open Innovation and Strategy". **California Management Review**, 50.1, 2007, s 57–76.

<sup>30</sup> Capek, agm

<sup>31</sup> Roberto Mazzoleni ve Richard R. Nelson. "The benefits and costs of strong patent protection: a contribution to the current debate", **Research Policy** 27.3, 1998, s 273– 284.

<sup>32</sup> Benkler, agm

<sup>33</sup> Eric von Hippel ve Georg von Krogh. "Open Source Software and the "Private- Collective" Innovation Model: Issues for Organization Science". **Organization Science**, 14.2, 2003, s 209–223

<sup>34</sup> Eric von Hippel. **Democratizing Innovation**. MIT Press, 2006.

<sup>35</sup> Ranjay Gulati ve James D. Westphal. "Cooperative or Controlling? The Effects of CEO-board Relations and the Content of Interlocks on the Formation of Joint Ventures." **Administrative Science Quarterly** 44.3, 1999, s 473 –506.

teknolojilerin kullanımına mesafeli durmaktadırlar. Özellikle sağlık ve eğitim kurumlarında hem AB kurumları hem üye ülke yönetimleri Linux ve diğer açık kaynak yazılımları gitgide daha yaygın olarak benimsemektedir.

Gelişmiş ülkelerde açık teknoloji kullanımının daha yaygın olduğuna dair bulgular olmakla beraber<sup>36</sup>, bu olgular arasındaki nedensellik ilişkisi bilinmemektedir. Buna rağmen eldeki birçok örnek açık teknolojilerin özellikle yüksek teknoloji sektörlerde ulusal rekabet gücünün artmasına katkı yapabileceği yönündedir. Brezilya, Çin, ve Türkiye gibi ülkeler Linux projesinden yararlanarak düşük maliyetli, yerel koşullara uygun, ve kamu projelerinde kullanılmak için güvenli sistemler üretmişlerdir. Açık teknolojiler genel olarak küçük-orta büyüklükte işletmelerin pazara katılımına elvermektedir. Bilişimde de en büyük alıcı olan kamu sektörünün açık teknolojilere yönelmesi, ulusal şirketlerin tedarikçi rolü oynamasına ve yerel bilişim sektörünün gelişmesine katkıda bulunabilir.

Kamunun serbest piyasaya müdahalesinin genel olarak tartışmalı oluşu bir yana, açık teknolojileri aktif bir şekilde nasıl destekleyebileceği ve bunun sonuçlarının ne olacağı fazla araştırılmış bir konu değildir. Bazı kuramsal çalışmalar belli koşullarda bunun bütün paydaşlar için yararlı olabileceğine işaret etmektedir<sup>37</sup>.

Konuyu Türkiye özelinde değerlendirmek gerekirse, yüksek teknoloji sektörlerine uygulanan teşviklerin, mali destek sağlamanın ötesinde sektörün yapısındaki dönüştürücü etkileri ve uzun vadede hem rekabeti hem de yenilikçiliği desteklemesi gözönüne alınmalıdır. Kamu, hem büyük bir müşteri hem de teşvik kaynağı olarak, bu sektörlerle mali açıdan değil daha uzun vadeli ve yapısal unsurları gözetken bir perspektifle yaklaşmalıdır. Ekonomideki liberalleşme sürecinin bir parçası olarak kamu sektörü kuçülse de kamusal alan kavramının yeni biçimler ve işlevlerle ortaya çıkışı ve yenilikçilik dinamiklerindeki etkisi gözden kaçırılmamalıdır. Alchian'ın<sup>38</sup> 1950lerde yaptığı saptama hala geçerliliğini korumaktadır: “piyasa güçlerinin oluşturduğu ormanı anlamak için ağaçlardan biraz uzaklaşmamız gerek”.

## 7. Sonuç

Bir sektördeki ürün uyumluluğunu arttırmaya katkıda bulunan açık teknolojiler günümüzün hızlı evrilen pazar koşullarında önemli bir faktör haline gelmiştir. Özellikle yazılım ve İnternet gibi ürün uyumluluğunun öne çıktığı sektörlerde açık teknolojilerin daha yaygın olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Bu tür sektörlerde geleneksel şirket içine kapalı ürün geliştirme stratejisi yerine şirket dışı, kamusal veya kolektif bir alanda işbirliği yapmaya dayalı stratejilerin önemli avantaj sağladığı görülmektedir.

---

<sup>36</sup> Harald Schmidbauer, Mehmet Gençer, ve V. Sinan Tunaloğlu, “Free/Open Source Software Adoption, Public Policies and Development Indicators: An International Comparison”, Open Source Development, Adoption and Innovation: IFIP Working Group 2.13 on Open Source Software. Der. J. Feller ve diğ. Springer, 2007, s 331–336.

<sup>37</sup> Josh Lerner ve Jean Tirole, “Some Simple Economics of Open Source”, *The Journal of Industrial Economics*, 50.2, 2002, s 197–234.

<sup>38</sup> Armen A. Alchian, “Uncertainty, Evolution, and Economic Theory”, *The Journal of Political Economy*, 58.3, 1950, s 211–221.



---

Açık teknolojiye dayalı stratejiler yenilik yaratmanın alışılmıştan farklı bir örgütlenme biçimiyle yapılmasını gerektirmektedir. Bu örgütlenme biçimi hem bilginin hem de insangücünün hareketi için şirket sınırları ötesinde bir geçişkenlik ortamı sağlanmasını gerektirir. Yenilik yaratım sürecini serbest bırakmaya dayanır. Ancak bu sürecin şirketlerin stratejik öncelikleriyle paralel hale getirilmesi için zaman içerisinde bazı yöntemler gelişmektedir. Sonuç itibarıyla bu stratejiyle erken tanışan ve deneyim kazanan şirketler uygulama konusunda avantajlı olmaktadır.

Açık teknolojiler ayrıca ulusal rekabet gücünün artırılması konusunda da potansiyel taşımaktadır. Bu konudaki çalışmalar kısıtlı olmakla birlikte, özellikle kamu alımlarında açık teknolojilerin tercih edilmesi durumunda yerel tedarikçilerin dezavantajlarının azaltılması mümkün görülmektedir.

## Kaynakça

- ALCHIAN, A. A. **Uncertainty, evolution, and economic theory**. The Journal of Political Economy 58 (3), s 211–221. 1950.
- BENKLER, Y. **Coase's penguin, or, linux and the nature of the firm**. CODE : Collaborative Ownership and the Digital Economy, Der. R. A. Ghosh, s 169–206. Cambridge: The MIT Press. 2005.
- CAPEK, P. G., S. P. FRANK, S. GERDT, ve D. SHIELDS. A history of IBM's open-source involvement and strategy. **IBM Systems Journal** 44 (2), 2005, 249–257.
- CHESBROUGH, H., **New puzzles and new findings**, Open Innovation: Reaching a new paradigm, Oxford University Press. 2006.
- CHESBROUGH, H. W. ve M. M. APPELYARD Open innovation and strategy, **California Management Review**, 50.1, 2007, 57–76.
- DE LAAT, P. B., **Copyright** or copyleft?: An analysis of property regimes for software development, **Research Policy** 34 (10), 2005, Aralık, 1511–1532.
- FITZGERALD, B., The transformation of open source software, **MIS Quarterly**, 30.3, 2006, p587 – 598.
- GENÇER, M., B. OBA, B. ÖZEL, ve V. S. TUNALIOĞLU, **Organization of Internet Standards**, Open Source Systems, IFIP Working Group 2.13 Foundation on Open Source Software 2006. Springer.
- GULATI, R. ve J. D. WESTPHAL, Cooperative or controlling? the effects of ceo-board relations and the content of interlocks on the formation of joint ventures. **Administrative Science Quarterly** 44.3, 1999, s 473 – 506.
- JORDER, T. M. ve D. J. TEECE., Competition and cooperation: Striking the right balance, **California Management Review** , s 25–37. 1989, Bahar.
- JORDE, T. M. ve D. J. TEECE., Innovation and cooperation: Implications for competition and antitrust, **The Journal of Economic Perspectives**. 1990.
- LAKHANI, K. R. ve E. VON HIPPEL., How open source software works: "free" user-to-user assistance, **Research Policy**, 32.6, 2003, s 923–943.
- LANGLOIS, R. N., Creating external capabilities: Innovation and vertical disintegration in the microcomputer industry, **Business and Economic History** 19, 1990, s 93–102.
- LANGLOIS, R. N. ve P. L. ROBERTSON. Networks and innovation in a modular system: Lessons from the microcomputer and stereo component industries. **Research Policy** 21, 1992, s 297–313.
- LERNER, J. ve J. TIROLE. Some simple economics of open source. **The Journal of Industrial Economics**, 50.2, 2002, s 197–234.
- LIEBESKIND, J. P., A. L. OLIVER, L. G. ZUCKER, ve M. B. BREWER., Social networks, learning, and flexibility: Sourcing scientific knowledge in new

- 
- biotechnology firms, **Biotechnology Studies**, 6.4, 1995.
- MAZZOLENI, R. ve R. R. NELSON. The benefits and costs of strong patent protection: a contribution to the current debate. **Research Policy**, 27.3, 1998, s 273–284.
- NALEBUFF, B. J. ve A. M. BRANDENBURGER. Co-opetition: Competitive and cooperative business strategies for the digital economy. **Strategy & Leadership**, 1997, 25 (6), s 28–35.
- OLIVER, A. L. In between markets and hierarchies - networking through the life cycle of new biotechnology firms. **Institute for Social Science Research, Working Paper Series** issr-1005, Institute for Social Science Research, UCLA. 1994, Kasım.
- OLIVER, A. L. Strategic alliances and the learning life-cycle of biotechnology firms. **Organization Studies**, 2001, 22.3, s 467–489.
- OLIVER, A. L. On the duality of competition and collaboration: network-based knowledge relations in the biotechnology industry. **Scandinavian Journal of Management** 20, 2004, s 151–171.
- PENROSE, E. Strategy/organization and the metamorphosis of the large firm. **Organization Studies**, 2008, 29.8, s 1117–1124.
- PISANO, G. Profiting from innovation and the intellectual property revolution. **Research Policy**, 2006, 35.8, 1122–1130.
- SCHMIDBAUER, H., M. GENÇER, ve V. S. TUNALIOĞLU., **Free/Open Source Software Adoption, Public Policies and Development Indicators: An International Comparison**, Open Source Development, Adoption and Innovation: IFIP Working Group 2.13 on Open Source Software, Springer. 2007
- TEECE, D. J. Inter-organizational requirements of the innovation process., **Managerial and Decision Economics** Special issue, 1989, 35–42.
- VON HIPPEL, E. **Democratizing Innovation**. MIT Press. 2006.
- VON HIPPEL, E. ve G. VON KROGH. Open source software and the “private-collective” innovation model: Issues for organization science. **Organization Science** 14.2, 2003, s 209–223.
- WEST, J. How open is open enough?melding proprietary and open source platform strategies. **Research Policy**, 32, 2003, s 1259–1285.

