

## Sağlık Sektörü Kamu Özel İşbirliği Projelerinde Riskler ve Risk Yönetimi<sup>1</sup>

Cuma SUNGUR

Arş. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, Sağlık Yönetimi Bölümü, cumasungur@ksu.edu.tr

### Özet

Altyapı temininin ve işletiminin önemli bir enstumanı olarak kamu-özel işbirliği, Türkiye sağlık sektöründe 2010'lu yıllardan itibaren 40'a yakın hastane projesinde tercih edilen bir finansman yöntemi olmuştur. Kamu-Özel İşbirliği modelinin karmaşıklığı, sözleşme süresinin uzunluğu ve birçok alanda kamu sektörünün ve yüklenici firma olarak özel sektörün birlikte hareket edecek olması birçok riski (başta pazar, gelir, tasarım, işletim konularında olmak üzere) de tetiklemektedir. Bu yüzden kamu-özel işbirliği projelerinde sözleşme tasarımı ve yönetimi alanlarında profesyonel kişiler tarafından somut ve sayısallaştırılabilen verilere dayalı olarak projenin her aşamasında risklerin sistematik olarak analiz edilmesi, risklere ilişkin proaktif önlemlerin alınması, risk faktörlerinin düzenli olarak izlenmesi ve kontrolü sağlanarak sonuçların değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, sağlık sektöründe uygulama alanı bulan KÖİ projelerindeki başlıca risk türlerini, risk yönetimini ve risk yönetiminin aşamalarını teorik açıdan inceleyerek bunlar üzerinde birtakım değerlendirmelerde bulunmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Risk Yönetimi, Kamu-Özel İşbirliği, Sağlık Sektörü

### Risks and Risk Management in Public Private Partnership Projects in Health Sector

#### Abstract

As an important instrument of infrastructure procurement and operation, public special partnership has been a preferred method of financing projects in nearly 40 hospitals in the Turkey health sector since the 2010s. The complexity of the Public-Private Partnership model, the length of the contract period, and the fact that the public sector as a public entity and the private sector as a contracting firm will move together will trigger many risks (particularly in market, revenue, design, operations). Therefore, it is necessary to systematically analyze the risks

<sup>1</sup> Makale Geliş/Kabul Tarihi: 24.05.2018/16.08.2018 – Derleme Makale

at every stage of the project, to take proactive measures related to risks, to regularly monitor and control the risk factors, and to evaluate the results based on the concrete and quantifiable data in the fields of contractual design and management in public- private partnership projects. The aim of this study is to examine the main types of risk in the public-private partnership projects that implemented in the health sector, the stages of risk management and risk management, and make some evaluations on them.

**Keywords:** Risk Management, Public-Private Partnership, Health Sector.

## GİRİŞ

Türkiye, Kamu-Özel İşbirliği (KÖİ) projeleri ile ilgili ilk düzenleme yapan ülkelerdendir. Buna ilişkin ilk uygulama 1984 yılında elektrik üretimi alanında başlatılmıştır (Şahin ve Uysal, 2008: 103). KÖİ ile ilgili en önemli hukuki düzenleme 1994 yılında 08.06.1994 tarih ve 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Gerçekleştirilmesine Dair Kanun'dur. Kanun'un yürürlüğe konulduğu tarihten itibaren özellikle havalimanı ve tünel inşaatlarının özel sektör tarafından yapılmasıyla bu konuda önemli bir tecrübeler kazanılmıştır (Şahin ve Uysal, 2008: 103). Sağlık sektörü KÖİ modelinin kullanımı konusunda ise Türkiye oldukça yakın bir geçmişe sahiptir. Sağlık sektöründe KÖİ modelinin yasal dayanağı 07.05.1987 tarih ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'na dayanmasına karşın, 2010'lu yıllara kadar sağlık sektöründe KÖİ modelinin tercihi konusunda bir ilerleme kaydedilmemiştir. Fakat sağlık sektöründe KÖİ modelinin gelişimi konusunda en önemli gelişmelerden biri 5396 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu'na 2005 yılında eklenen ek 7.madde ile olmuştur (Gürkan, 2014: 48). İlgili madde ile KÖİ'nin Yap-Kirala-Devret modeli benimsenmiştir. Bu bağlamda Yüksek Planlama Kurulu'nun izin verdiği arazi üzerine özel sektör tarafından hastane inşa edilmesi ve hastane inşası bitimi ile birlikte sağlık hizmetleri destek hizmetlerinin özel sektörce idare edilmesi ve ayrıca kamu kesimi tarafından kira geliri elde edilmesi mümkün kılınmıştır. Bu yasal düzenlemeyi takiben ilki 2013 yılında Yozgat Şehir Hastanesi olmak üzere çok sayıda şehir hastanesi projesi başlatılmış olup, bu sayı Mayıs 2018 yılı itibariyle 34'e ulaşmıştır. Bunlardan 22'sinin protokolü imzalanmış olup, diğer 12'si ise proje kabul ve değerlendirme aşamasındadır (Sağlık Bakanlığı, 2018; Songur ve Top, 2018: 166).

KÖİ projelerinde genel olarak özel sektör kendi yatırım ve performans kabiliyetinden getiri elde etmeye çalışırken, kamu sektörü ise kamu kaynaklarını en iyi şekilde kullanarak yüksek düzeyde kamu hizmeti sunumunu garanti altına almak istemektedir. Bu projelerde yararda olduğu gibi risk ve yükümlüklerde de

bir paylaşım söz konusudur (Jacobson ve Choi, 2008: 642). Özel sektör elde edeceği potansiyel gelir ve karlara karşılık inşaat, işletme, talep, idari vb. riskleri üstlenmektedir/paylaşmaktadır (Uz, 2007: 1180). Diğer altyapı temin yönteminin aksine (örneğin özelleştirme) KÖİ’de özel sektör altyapıyı/varlıkları belli bir süre işlettikten sonra sözleşme sonunda altyapıların/varlıkların tamamı kamu sektörüne devretmektedir. Bu durum ise KÖİ projelerinde uygun risk dağılımının yapılmasını güçleştirmektedir (Cruz ve Marques, 2013: 3-4; Schneider, 2003: 6). KÖİ’ler uzun süreli projeleri kapsadığından, zaman içinde altyapının inşası ve işletimi ile bazı riskler yaşanabilmektedir. Bu yönü ile geleneksel temin etme modelinden daha karmaşıktır. Genel olarak KÖİ’lerdeki temel riskler; beklenenden yüksek sermaye maliyeti, sözleşmede eksiklikler, uzun vadeli tahminlerdeki zorluklar, düzenleme ve sözleşme yönetiminde kişilerin tarafsız ve belirli grubun çıkarını gözetmesi, kamu bütçesinin kullanımında hassas davranılmaması ya da aşırı harcanması, yüksek işlem maliyeti, ortak şirketlerden birinin kendi maliyetini diğer ortak/ortaklara yükleme riski olarak sıralanabilir (Cruz ve Marques, 2013: 7-14).

Özellikle hastane alanındaki risklerin çeşitliği ve etki düzeyine karşın etkin bir risk paylaşımı ve hareket planının sağlanması için özellikle yüksek risk içeren risklerin özel sektöre transferi kamu sektörü için faydalı olabilmektedir. Bu bağlamda risk transferi yapılmadan önce olası risklerin türleri ve bunların etkileri doğru bir şekilde değerlendirilmelidir. Ancak risklerin doğru bir şekilde değerlendirilmesi her zaman kolay olmayabilmektedir. Özellikle yeni bir projeye başlandığında, yeni bir pazara girildiğinde ya da finansal piyasalarda belirsizlik ya da aksamaların olduğu dönemlerde KÖİ modeli uygun bir seçenek olabilmektedir. Kamu sektörü tarafından gerçekleştirilmesi planlanan altyapı projelerinin ödemeleri devlet tarafından yapılan sınırlı ve düzenli ödemelere bağlı olduğundan, büyük çaplı projeleri karşılamada kamu bütçesi yetersiz kalabilmektedir. Bununla birlikte genel bütçedeki nakit akışının bozulması sonucu ödenmesi gereken kamu ödemelerinin gerçekleştirilmesi önemli bir sorun olabilmektedir. Bu durum ise ek bütçe ya da sübvansiyon ihtiyacını arttırdığından, kamu sektörü bir zorunluluk sonucu özel sektöre yönelebilmektedir (World Bank Institute, 2012: 53).

Bu çalışmada, öncelikle sağlık sektöründe yaygın bir kullanım alanı bulan KÖİ modelindeki başlıca risk türleri detayları ile ele alınacaktır. Daha sonra, kavramsal çerçevede risk yönetimi konularına değinilecek ve KÖİ projeleri hususunda risk yönetiminin aşamaları ayrıntılarıyla incelenerek bunlar üzerinde birtakım değerlendirmelerde bulunulacaktır.

## KAMU-ÖZEL İŞBİRLİĞİ PROJELERİNDEKİ BAŞLICA RİSKLER

KÖİ projelerinde istenilen sonuçların elde edilmesinin ilk koşulu projeye ilişkin risklerin en uygun şartlar altında paylaşılmasıdır. Bu, projenin etkinliğini doğrudan etkilemektedir. Risk paylaşımındaki temel ilke riskleri en iyi karşılayan tarafça üstlenilmesidir. Bundaki temel amaç, projenin toplam değerini arttırmak olmalıdır (Emek, 2010: 48). Risk kavramı KÖİ projelerinde kuşkusuz kritik öneme sahiptir. Bu nedenle KÖİ projelerinde risk paylaşımı konusu özel bir önem verilmekte ve proje başarısı açısından kilit bir faktör olarak görülmektedir (Hodge ve Greve, 2013: 15). “Avrupa Hesaplar Sistemi (The European System of Accounts)”ne göre, KÖİ riskleri üç kategoriye ayrılır. Bunlar; inşaat riski, kullanılabilirlik riski ve talep riskidir. *İnşaat riski*, projenin beklenen tarihten daha geç teslim edilmesi, beklenenden daha maliyetli olması ve teknik yetersizliği gibi risklerdir. *Kullanılabilirlik riski*, özel sektörün taahhüt ettiği kalite ya da güvenlik şartlarını sağlayamaması türündeki risklerdir. *Talep riski* ise özel sektör tarafının kontrolü dışındaki hizmet kullanım değişkenliğiyle ilişkili risk türüdür. Bu risk türü daha çok yeni pazar trendleri, gelecek konjonktür, rekabet ya da teknolojinin eskimesi gibi olasılıklara bağlı olarak hizmet kullanım miktarının düşmesini içerir (Moszoro ve Krzyanowska, 2011: 2). KÖİ projeleri genel olarak aşağıda sıralanan risk türlerini içermektedir.

### Politik Risk

Bir ülkede hakim olan siyasi iradenin değişmesi, savaş, isyan, kamu sektör kuruluşlarının azlığı ve hataları, mevzuat değişiklikleri ya da kamu makamlarından kaynaklanan değişiklikler politik riski tetikleyebilir. KÖİ projelerinin ve sözleşme sürelerinin uzun zaman alması bu riski arttırmasına karşın, genelde kamu kesimi politik riski önemli bir risk unsuru olarak kabul etmemektedir. Genelde özel sektör politik risk unsurlarının önemli bir kısmını üstlenmekte ve yönetmektedir (Koppenjan ve Enserink, 2009: 288; Delmon, 2011: 101).

### Pazar ve Gelir Riski

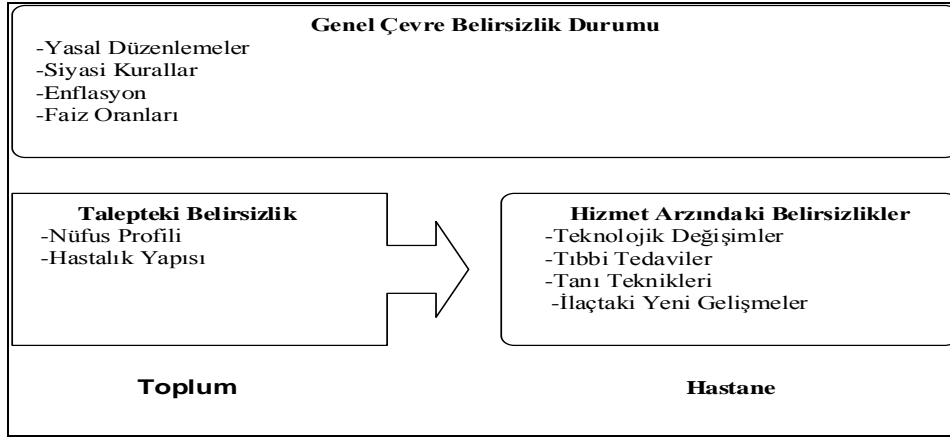
Özellikle ekonomik koşulların değiştiği ve farklılık gösterdiği dönemlerde tüm pazarı etkileyen bir faktör olarak pazar riski müşteri harcamalarındaki eğilimlerden, endüstriyel çıktılardan, döviz kurundan, faiz oranından ve hatta iklimsel değişikliklerden önemli derecede etkilenebilmektedir (Akintola ve diğerleri, 2003: 37; Shen ve diğerleri, 2006: 590).

### **Talep Riski**

Talep riski özel sektör tarafından sunulan sağlık hizmetinin olumsuz bir sonucu olarak ortaya çıkabileceği gibi konjonktürdeki dalgalanma, yeni pazar eğilimleri, hizmet ya da ürünün nihai kullanıcısının tercihleri ya da teknolojik eskimeler de bu riski arttırmaktadır (Corbacho, 2008: 263). Özel sektör işbirliği ile gerçekleşen hastaneler birçok belirsizliğin getirdiği değişimlere bağlı olarak yüksek talep riski ile karşılaşabilmekte ve sağlık sektörü pazar ve şartlarındaki değişimler, hastanelerin sağlık hizmeti sunum şeklini etkilemektedir. Teknolojideki ilerlemeler, demografik değişimler, yeni hastalık türlerinin ortaya çıkması ya da mevcut politik uygulamalardaki değişiklikler, hastanelerde talep riskini etkileyen önemli faktörlerdendir (Dewulf ve diğerleri, 2012: 85). Sağlık kurumlarında talep noktasındaki belirsizlikler ve sağlık teknolojisindeki çok hızlı değişimler, diğer altyapı türlerine göre sağlık kurumlarında daha sık yaşanmaktadır. Bununla beraber hastalık yapılarının değişmesi ve bununla ilişkili tedavi yöntemlerinde belirsizlikler kuşkusuz sağlık hizmetleri maliyetlerine yansımaktadır (Cruz ve Marques, 2013: 71).

KÖİ projeleri genel çevre belirsizliklerinin yanında arz ve talep noktasında birtakım belirsizlikler içermektedir (Bakınız Şekil 1). Bu belirsizler ise doğrudan ya da dolaylı olarak sağlık hizmetleri maliyetini etkilemektedir. Örneğin, toplumun giderek yaşlanması ve buna bağlı olarak kronik hastalıkların artması gelecek dönemlerde sağlık kurumlarında genel maliyetlerin daha da artmasına neden olacaktır. Bu yüzden kamu kesiminin gelecek dönemlerde KÖİ projeleri için daha fazla kaynak ayırması gerekecektir.

Şekil 1. Sağlık Kurumları Kamu-Özel İşbirliği Proje Belirsizlikleri



Kaynak: Cruz ve Marques, 2013: 72.

Aşağıda ilerleyen yıllarda sağlık hizmeti maliyetlerinin artmasında etkili olacak olan bazı faktörlere yer verilmiştir (Mitchell, 2008: 24):

*Nüfus Yapısındaki Değişimler:* Hemen hemen her ülkede nüfus artık yaşlanmakta ve kent nüfusu giderek artmaktadır. Bu da ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerine olan talebin artmasına neden olmaktadır. Nüfus yaşlandıkça sağlık ihtiyacı ve maliyetler artmaktadır.

*Hastalık Yapısındaki Değişimler:* 1980'li yıllara kadar hastalıklar çoğunlukla akut ve bulaşıcı özellik göstermekteydi. Bu hastalıklar genelde tedavi edilebilir ve önlenabilir olmasına karşın, önemli ölüm nedeni arasında görülmekteydi. Günümüzde, çoğu hastalık artık (diyabet, astım, kalp yetmezliği gibi) kronik nitelikte olup, bireylerin tüm yaşamı boyunca pahalı tıbbi bakımı gerektirmektedir. Kanser gibi hastalıklar bile eskiden akut hastalık olarak düşünülürken, şimdi bu hastalığa yakalananlar onlarca yıl yaşayabilmektedir. Kuşkusuz kronik olan bu hastalıkların maliyeti akut hastalıkların maliyetinden daha yüksek olup, sağlık kurumları üzerinde ciddi bir finansal yük oluşturmaktadır.

*Tedavideki Gelişmeler:* Son yıllarda hastalık tedavisi ve teşhis yöntemlerindeki gelişmelere bağlı olarak sağlık hizmetleri maliyetlerinde de ciddi artışlar yaşanmaktadır. Örneğin, kanser, yanık, nörolojik hastalıkların tedavisi ile beraber insan yaşamları kurtarılmakta ve milyonlarca insanın yaşam kalitesi iyileştirilmektedir. Fakat bu sağlık hizmetlerinin maliyetini önemli ölçüde arttırmaktadır.

Sağlık kurumları arz ve talep noktasındaki belirsizliklerin yanında genel çevre belirsizliklerinden de etkilenmektedir. Döviz kurundaki değişimler, enflasyon ve yasal düzenlemeler proje maliyetini doğrudan etkileme potansiyeli olan genel çevre belirsizlik durumu kapsamında değerlendirilebilir (Cruz ve Marques, 2013: 72). Örneğin, 2008 yılında yaşanan uluslararası ekonomik krizin KÖİ projeleri üzerindeki etkisi genel çevre belirsizliğinin KÖİ projeleri üzerindeki etkisi kapsamında değerlendirilebilir. Çünkü 2008 yılı uluslararası ekonomik krizin ardından Birleşik Krallık'ta artan faizle etkisiyle borçlanma maliyetleri %20-33 oranlarında artmış ve krizin de etkisiyle KÖİ modelinin eskisi kadar uygun bir model olamayacağı düşünülmüştür. Bununla birlikte Dünya Bankası (DB)'nin özel kesimi finanse eden kuruluşu olan "Uluslararası Finans Kuruluşu (IFC)" krizle birlikte ortaya çıkan finansman sorunu nedeniyle toplam değeri 110 Milyar Dolar olan KÖİ projelerinin iptal edilebileceğini ve hâlihazırdaki toplam değeri 70 Milyar Dolar olan KÖİ projelerinin ise risk altında olduğunu ifade etmiştir (Karahanoğulları, 2012: 105).

### **İşletme ve Bakım Riski**

İşletim ve bakım riski, altyapı projesinin aktif faaliyet dönemi içerisinde özellikle insan hataları, yetersiz kontroller, sistemin başarısızlıklar ve standartların yetersizlikleri gibi nedenlerden dolayı altyapının bakım ve işletiminin beklenenden daha maliyetli ya da daha zor olmasıdır. Bu risklerin çoğu sözleşme ile özel sektöre transfer edilmektedir (Greve ve Hodge, 2005: 67; Akintola ve diğerleri, 2003: 37; Jokozela, 2012: 36). İşletme riski projenin onayından ve işleyişinden kaynaklanan risklerdir. (Akintola ve diğerleri, 2003: 37; Jokozela, 2012: 36). Özel sektörün işletme ve bakım konusundaki bilgi ve tecrübesi KÖİ projelerine değer katmaktadır (Boussabaine, 2014: 4; Greve ve Hodge, 2005: 67).

### **Finansal Risk**

Finansal risk; faiz oranı, enflasyon ve vergilere bağlı olarak ortaya çıkan maddi içerikli bir risk türüdür. Bu risk türü genel maliyetlerin artmasına neden olabilmekte ve proje gerçekleştirmek için kredi kuruluşlarından ya da borç verenlerden alınan finansal kaynakların kullanımına bağlı olarak gelişebilmektedir (Delmon, 2011: 101). Finansal risk unsurlarından enflasyon, uzun dönemli projelerde kamu ve özel sektör arasında paylaşılabilirken, vergi ve finansman riskleri genelde özel sektör tarafından karşılanmaktadır (Greve ve Hodge, 2005: 67; Jokozela, 2012: 36). Temelde finansal riskler kendi içinde üçe ayrılır. Bunlar (Profiroiu ve diğerleri, 2013: 76):

**Finansal Belirsizlik Riski:** Finansörlerin proje için borç ya da öz sermaye temin etmemesi ya da edememesi neticesinde ortaya çıkan ve projenin yürütülmesini olumsuz etkileyen risk türüdür.

**Finansal Parametre Riski:** Proje özel sektörün elindeyken fiyatlarda oluşabilecek olumsuz değişimin oluşturduğu risktir.

**Finansal Yapı Dayanıklılık Riski:** Proje süresi boyunca borç ve öz kaynaklarda yeterli getiri sağlayamamadan kaynaklanan risklerdir. Başka bir deyişle özel sektörün proje gerçekleştirecek sermaye ya da gelir kaynağı bulamama riskidir.

Sağlık hizmetlerinde gerçekleştirilen KÖİ projelerinde maliyet kontrolünün sağlanması önemli bir konudur. Çünkü sağlık hizmetleri dünyanın en büyük endüstrilerinden biri olup, dünya Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)'nın yaklaşık % 9,8'ini oluşturmaktadır. Fakat buna rağmen, çoğu ülke sağlık sisteminde ciddi problemler yaşamakta ve sağlık sistemlerinin genelde “krizde” olduğunu ifade etmektedir. Bu problem özellikle kamu tarafından sunulan sağlık hizmetleri alanında kendini göstermektedir (Sekhri ve diğerleri, 2011: 1498).

KÖİ proje maliyetlerini düşürmek ve projedeki finansal başarı oranını arttırmak için (1) Paranın Değer Analizi (Value For Money [VFM]) ve (2) Maliyet Fayda Analizi (MFA) kritik bir öneme sahiptir (The World Bank, 2013: 9).

**Paranın Değer Analizi:** Altyapı projelerinde geleneksel temin etme modeli ile KÖİ karşılaştırılmasında VFM analizi yapılmalıdır. Hükümetler, VFM analizini yaparak ilgili projelerin hangi model (geleneksel temin etme modeli ya da KÖİ modeli) ile yapılacağı konusunda bir seçim yapabilirler. Fakat paranın değer analizinin dışındaki bazı faktörler (yasal ya da kurumsal) bu analizin sağlıklı bir şekilde yapılmasını zorlaştırmaktadır (Burger ve Hawkesworth, 2011: 1). Bu analizde sağlıklı maliyet-kalite değerlendirmesinin yapılmaması VFM analizi yapılırken göz ardı edilebilmektedir (The World Bank, 2013: 9).

KÖİ modeli ile geleneksel temin etme modelinin kıyaslanmasının yapılabilmesi için tüm yatırım, işletme ve finansman maliyetlerinin hesaplanması gerekmekte ve proje süresince oluşacak tüm maliyetler bugünkü değeri ile ele alınmalıdır. Tablo 1’de sunulan örnek bir VFM analizinde bir hastane projesi farklı alternatiflere (Klasik Model-KÖİ Modeli) göre karşılaştırılmıştır.



Tablo 1. Bir Hastanesinin Paranın Değer Karşılığı Analizi

Klasik Model	Bugüne İndirgenmiş Değer	KÖİ Modeli	Bugüne İndirgenmiş Değer
Yapı Maliyeti	825.331.898 TL	25 Yıllık Kullanım ve Hizmet Bedeli	1.400.398.935 TL
İşletim Ve Bakım Maliyeti	620.994.659 TL	Risk Maliyeti	30.698.643 TL
Finansman Vergi	+ 471.502.249 TL	TOPLAM	1.431.097.578 TL
Risk Maliyeti	164.998.061 TL	FARK	651.729.290 TL
TOPLAM	2.082.826.868 TL	Toplam Kamu Sektör Ortağı Maliyeti	2.082.826.868 TL
		<b>VFM</b>	<b>%31,29</b>

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2014: 42.

Tablo 1’de yapılan VFM analizine göre KÖİ modelinin klasik modele göre daha az maliyetli olabileceği anlaşılmaktadır. Fakat yapılan hesaplamalara göre KÖİ modeline göre projenin % 31,29 daha kazançlı olacağına dair kesin bir değerlendirme yapmak zordur. Çünkü paranın bugünkü değerinin hesaplanmasında kullanılan paranın sermaye maliyetleri (enflasyon oranları ile risk maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan değerler-risk gerçekleşme olasılığı ve riskin ağırlığı) bazı varsayımlara dayalı ve büyük ölçüde tahmini ve görecelidir.

**Maliyet-Fayda Analizi:** Maliyet-Fayda Analizi (MFA), projenin yatırım dönemi ve ekonomik ömrü boyunca ortaya çıkan fayda ve maliyetlerin bir referans yıla (genellikle yatırımın başlangıç yılına) indirgenerek karşılaştırılması esasına dayanır (Kavak, 2012: 2). Analiz yöntemi mevcut uygulamanın kamu yararına olup olmadığına karar vermeye rehberlik etmesi açısından önemlidir. MFA, daha çok büyük projeler için uygulanmaktadır. MFA’da projelerdeki bütün girdiler ve çıktılar parasal olarak ifade edilmekte ve en çok faydanın sağlandığı projenin seçilmesine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda altyapı projelerinde MFA yapmak için Karlılık Oranı (Profility Rate, kısaca PR) yöntemi formülünden yararlanılabilir (Emek, 2010: 140).

$$PR = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} / CF, PR > 1 \text{ ise proje kabul edilir.}$$

PR: Karlılık Oranı

CF: Başlangıçta yapılan yatırım tutarı

CFt: t yılında yatırımdan beklenen net nakit akışı

i: İskonto oranı (sermaye maliyeti)

n: Ekonomik ömür (Entegre sağlık kampüslerinde t değeri özel sektör için 25 yıldır.)

Hastane gibi altyapı projelerinde hem kamu hem özel sektör kendi perspektifinden bir değerlendirme yaparak bir MFA yapabilir. MFA, alternatifler arasında en uygun olanı tercih etme esasına dayanan bir analiz yöntemidir. Bu bağlamda kamu sektörünün bir hastane projesini gerçekleştirmek için karşısında iki alternatif vardır. Bunlar; KÖİ Modeli, Geleneksel Temin Yöntemi'dir. Öncelikle bu modellerden tercih edilmesi gereken modelin PR değerinin 1 (bir)'den büyük olması gerekir. Eğer iki alternatif de 1(bir)'den büyük bir PR değerine sahip ise PR değeri daha büyük olan alternatif seçilmelidir. Özel sektör tarafında değerlendirildiğinde ise özel sektörün kamu altyapı projelerini KÖİ modeli ile yapmaya istekli olması için öncelikle  $PR > 1$  (1,25 ise % 25 kar var demektir.) olması ve mevcut alternatiflere göre daha karlı olması gerekmektedir.

#### Yasal Risk

Yasal risk, bir ülkede mevzuat hükümleri sonucunda ortaya çıkabilecek olası proje başarısızlık ihtimalidir. Bu riski yasa üzerindeki uyumsuzluk ve hileler arttırmaktadır (Akintoye ve diğerleri, 2003: 38).Yasadaki bir değişiklik KÖİ projelerinin işletim ya da yapım maliyetinin artmasına neden olabilir. Yasal risklerin paylaşım düzeyi uygulama ve yasadaki değişimin etki türüne bağlı olarak değişebilir. Fakat mevcut yasalara uygunluk genellikle özel sektör sorumluluğunda olmakla birlikte, bu risk türü genelde özel sektör tarafından üstlenilmektedir (Greve ve Hodge, 2005: 67; Jokozela, 2012: 29). Yasal riske ilişkin en büyük problemler genelde arsa edinimi, işçi-işveren ilişkileri, vergi ve muhasebe konularında ortaya çıkabilmektedir (Delmon, 2011: 101).

#### Tasarım-İnşaat Riski

Bir KÖİ projesinde ilk yapılması gerekenler; projenin tanımlanması, yer seçimi, ön fizibilite çalışması, içeriğinin tasarlanması, olası finansman kaynakları, projenin stratejik önemi, tahmini ekonomik iç verimlilik oranı, tahmini finansal iç verimlilik oranı, çevresel ve sosyal etkisi, proje yöneticisinin atanması ve ihaleye devam kararıyla ilgili çalışmaların yapılmasıdır (Delmon, 2011: 43). İnşaat riski, potansiyel olarak en önemli ve mali etkisi en yüksek olan risk türüdür (Delmon, 2011: 101). Tasarım ve inşaat riski altyapı ihtiyaçlarının

karşlanmasıyla ilişkili olumsuz durumları içerir. Örneğin, özel sektörün kapasite yetersizliği, hava şartları, endüstriyel anlaşmazlıklar ya da tasarım ve inşaat maliyetinin beklenen maliyetten yüksek gerçekleşmesi bu risk kapsamında ele alınmaktadır. Bu risklerin çoğu özel sektöre yüklenmektedir (Greve ve Hodge, 2005: 67). Pratikte projenin geç teslimi, sözleşmede belirtilen standartların yakalanamaması, ciddi ek maliyetlerin ortaya çıkması, teknik yetersizlik ve inşaat nedeniyle işletme dışında meydana gelen olumsuzluklardan (çevresel riskler dahil) ötürü üçüncü kişilere yapılan ödemeler de bu risk kapsamında değerlendirilmektedir (Corbacho, 2008: 263). İnşaat riski üç kategoride incelenebilir. Bunlar (Delmon, 2011: 103):

**Yapının Maliyeti:** Bir KÖİ projesinde proje şirketinin finansal taahhütlerindeki hassas denge, faiz oranları ve işletmenin yükümlülükleri proje maliyeti üzerinde önemli etkiye sahiptir. Maliyetlerdeki artış beraberinde yeni bir taahhüt ve ek finansman ihtiyacına neden olabilmektedir (Delmon, 2011: 103). Örneğin İngiltere’de yeni hastane inşası, yaşlı bakım evleri, personel konaklama yerleri ve birinci basamak sağlık kuruluşları gibi sağlık sektörünün değişik alanlarında KÖİ modeli kullanılmıştır. NSH, İngiltere’de 1997 yılından itibaren toplam “126 KÖİ Hastane Projesi” başlatmıştır. Bunların toplam ekonomik değeri ise yaklaşık 15 Milyar Euro’yu bulmuştur (Dewulf ve diğerleri, 2012: 69). Özellikle 2000’li yılların başından 2012 yılına kadar “100 NHS Hastane Projesi” gerçekleştirilmiştir (Geoffrey, 2012: 12). Ülkede, KÖİ ile yapılan ilk 12 hastanenin sermaye maliyeti yaklaşık 1,2 Milyar Euro olup, projelerin 30 yıllık yaşam ömrü üzerinde değerlendirildiğinde bunun devlete maliyeti yaklaşık 6 Milyar Euro olarak gerçekleşmiştir. Bu tutar beklenen maliyetten yaklaşık %20 daha fazladır. Diğer KÖİ hastanelerinden olan North Durham Hastanesi beklenenden %71, South Manchester Hastanesi beklenenden %60 ve Bromley Hastanesi beklenenden %53 daha fazla maliyet ile yapılmıştır. Bu artış ise daha çok hastane birim sayısının artması, enflasyon artışı, sözleşmede değişikliklerin yapılması, ihtiyaçların ayrıntılı olarak sözleşmeye eklenmemesi gibi nedenlere dayanmaktadır (Akintoye ve Beck, 2009: 39).

**Tamamlanma Süresi:** Projeden maksimum gelir elde edebilmek ve yatırım maliyetlerinin mümkün olduğu kadar kısa sürede karşılayabilmek açısından önemlidir. Bu bakımdan tamamlanma süresi proje başarısı üzerinde doğrudan etkisi olan önemli bir konudur (Delmon, 2011: 103).

**Yapılan İşin Kalitesi:** Bitirilen projenin yapılan inceleme ve değerlendirmelere göre bekleneni karşılaması gerekir. Bu bağlamda teknoloji ve ekipmanın bunu kullananları ve yararlananları memnun edici kalitede olması gerekir. Bitirilen proje beklenen kalite ve özellikte mal ya da hizmet sunma kapasitesinde olmalıdır. Bunların herhangi birinden kaynaklanan bir

eksiklik ek finansman ihtiyacını arttıracak ve projenin toplam maliyetini arttıracaktır (Delmon, 2011: 103).

### **KAMU-ÖZEL İŞBİRLİĞİ PROJELERİNDE RİSK YÖNETİMİ KAVRAMI, ÖNEMİ VE SÜREÇ ADIMLARI**

Çalışmanın bu kısmında sırasıyla sağlık sektöründe KÖİ projeleri özelinde risk yönetimi kavramı, risk yönetimini gerekli kılan nedenler ve risk yönetim süreci konuları ele alınmıştır.

#### **KÖİ Projelerinde Risk Yönetimi**

Kısaca risk, sıklıkla sübjektif değerlendirmelere bağlı olarak gelişen “muhtemel hasar” olarak tanımlanmaktadır (Roumboutsos ve diğerleri, 2008: 752). Risk yönetimi ise öncelikle risk türlerinin belirlendiği, sonrasında ise tanımlanan riskleri kontrol altına almak ya da ortadan kaldırmak amacıyla belirli taktikler, stratejiler ve planlar oluşturularak bunların uygulamaya konulduğu bir süreç olarak tanımlanabilir (Poyraz, 2013: 483).

#### **KÖİ Projelerinde Risk Yönetimini Gerekli Kılan Nedenler**

Etkin bir risk yönetimi projelere ilişkin olumsuz sonuçların önlenmesine ve ortaya çıkan fırsatların değerlendirilmesine imkân tanınmalıdır. Bu yüzden işletmeler herhangi bir sorun algılandığı andan itibaren risk yönetim süreci için hareket planı geliştirilmelidir. Bu, olası sonuçların etkisini hafifletmek açısından oldukça önemlidir (Partnership British Columbia, 2006: 2).

Genel olarak etkili risk yönetiminin avantajları şunlardır (Partnership British Columbia, 2006: 2)

- a) Stratejik yönetim açısından;
  - Risklerin tanımlanması, analizi, değerlendirilmesi, düzeltilmesi ve izlenmesi sürecinin bir sonucu olarak hedeflerle ilgili daha iyi stratejik amaçların seçimi,
  - Ulaşılabilir amaç ve hedefler üzerinden yeteneklerin daha gerçekçi bir şekilde ortaya konulmasına imkân vermesi,
  - Amaçların çalışanlar arasında paylaşımının sağlanması ve amaçlara inanma konusunda çalışanların motive edilmesi,
  - Risk ve eylemlerin karar vericiler tarafından daha kolay görülebilmesine olanak vermesi, bunlara müdahale edilebilmesini kolaylaştırması,

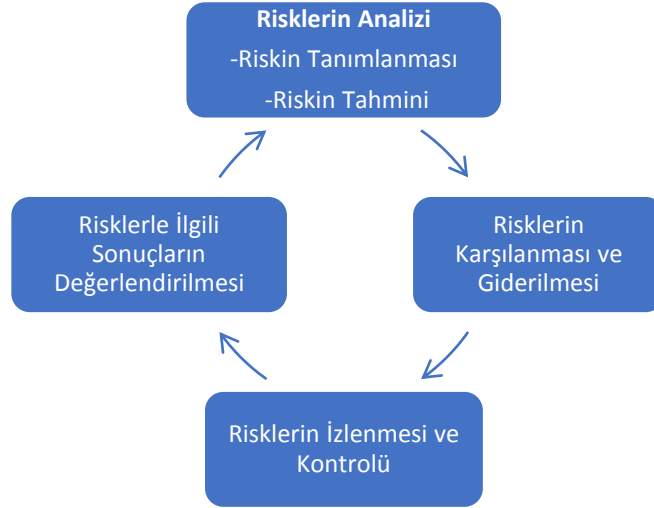
- Her bir riskin kabul edilebilir sınırının belirlenmesidir.
- b) Etkili bir yönetim ve operasyonel yönetim açısından;
  - Risk-sorumluluk-kontrol edilebilirlik arasında dengenin sağlanması,
  - Yüksek düzeyde hesap verilebilirlik imkânı vermesi,
  - Yenilikçiliğin önünü açması,
  - Rekabet ortamında risk yönetim kapasitesinin artırılması,
  - Yönetimsel kontrolü geliştirmeyi kolaylaştırması,
  - Sürekli iyileştirmeye dayalı bir süreç olmasıdır.
- c) Finansal yönetim açısından;
  - Alternatif seçenekler ve olasılıklar üzerinden daha iyi finansal analizler yapmaya imkân vermesi,
  - Mali kontrollerin geliştirilmesi,
  - Hizmette aksamalar, başarısız yatırım kararları ya da yasal düzenlemelere karşı finansal maliyetlerin kontrolünün sağlanması,
  - Kamu ve özel sektör kaynaklarının daha etkili kullanma ve tahsis imkânı vermesidir.

Sonuç olarak risk faktörleri projenin beklenen maliyet ya da kalitede sunumunda önemli bir belirleyicidir. Özellikle, KÖİ projelerinde risk transferinin derecesi kamu sektörünün diğer projelerindeki başarısını etkilemesi, bu projelerdeki başarı oranının risklerin ortaklar arasında yeteri kadar paylaşımına ve transferine bağlı olması ve tüm risk türlerinin bir ya da daha çok finansal etkisinin olması hususları dikkate alınmalıdır (Profiroiu ve diğerleri, 2013: 75).

### **KÖİ Projelerinde Risk Yönetimi Aşamaları**

Bu süreç dahilinde ciddi risklerin tanımlanması, analizi ve çözülmesiyle ilgili birtakım faaliyetler yerine getirilir (Partnership British Columbia, 2006: 2).

Şekil 2. Kamu-Özel İşbirliğinde Risk Yönetimi Süreci



Kaynak: Akintoye ve diğerleri (2003)'nin çalışmasından uyarlanmıştır.

Şekil 2'de görüldüğü üzere risk yönetimi risklerle ilgili sistematik bir yaklaşım olup, genel olarak (1) risk analizi (riskin tanımlanması ve tahmini), (2) riskin karşılanması ve giderilmesi, (3) riskin izlenmesi ve kontrolü ve (4) riskle ilgili sonuçların değerlendirilmesi aşamalarını içerir (Akintoye ve diğerleri, 2003: 85).

**Risklerin Analizi:** Risk analizi aşamasında söz konusu riskin geçmiş dönemlerdeki etkilerinin ne olduğu ve gelecekte ne olacağıyla ilgili birtakım hesaplamalar yapılmaktadır. Kısaca risk analizinde geleceğin değerlendirilmesi geçmişin varsayımlarına dayalı olarak yapılmaktadır. Risk yönetiminin bu aşamasında analitik ve olasılık temelli metotlardan sistematik olarak yararlanılmaktadır. Risk analizinde ilk olarak riskler tanımlanır ve daha sonra bunlar sayısallaştırarak olasılık dağılımlarına göre risk tahmini yapılmaktadır (Urio, 2010: 96). Bu bakımdan risk analizi “riskin tanımlanması ve tahminini kapsayan genel bir kavram” olduğu söylenebilir (CLUSIF, 2008/2009: 18).

**Riskin Tanımlanması:** Risklerin tanımlanması aşamasında işletmenin stratejik amaçların oluşturulması ve geliştirilmesi önündeki potansiyel belirsizlik ve olumsuzlar belirlenir. Buna göre risklerin olası sonuçlarından korunmak, ertelemek ya da etkisini azaltmak için tehditlerin kapsamlı bir listesinin oluşturulması gerekir (Queensland Government, 2011: 24).

**Riskin Tahmini:** Riskin tahmininde riske maruz kalma ihtimali değerlendirilmektedir. Örneğin KÖİ yatırım projelerinde risk tahminini yapmak ve ilişkinin gücünü ortaya koymak için “(a) istenmeyen olayın sıklığı, (b) istenmeyen olayın şiddeti, (c) tehlikenin bilinen özelliği ve (d) istenmeyen olaya maruz kalma ihtimali” ağırlıklandırılarak riske ilişkin olasılık tahmini yapılabilir (Urio, 2010: 96). Bununla beraber risk analizinde risk matrisinin oluşturulması yaygın bir yaklaşımdır. Bu göre riskler etki ve olasılık durumlarına göre düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırılır (Queensland Government, 2011: 24). Etki ve gerçekleşme olasılığın düşük olan projeler uygulanabilir projelerdir. Fakat etki ve olasılığı yüksek olan projeler yüksek başarısızlık riskini taşımakla beraber finansal problemlere de neden olabileceğinden, bazen doğru bir proje tercihi olmayabilmektedir (Akintola ve diğerleri, 2003: 110).

Şekil 3. Risk Olasılık ve Etki Matrisi

<b>Olasılık</b>	Yüksek	***	****	*****
	Orta	**	***	****
	Düşük	*	**	***
		Düşük	Orta	Yüksek
		<b>Etki</b>		

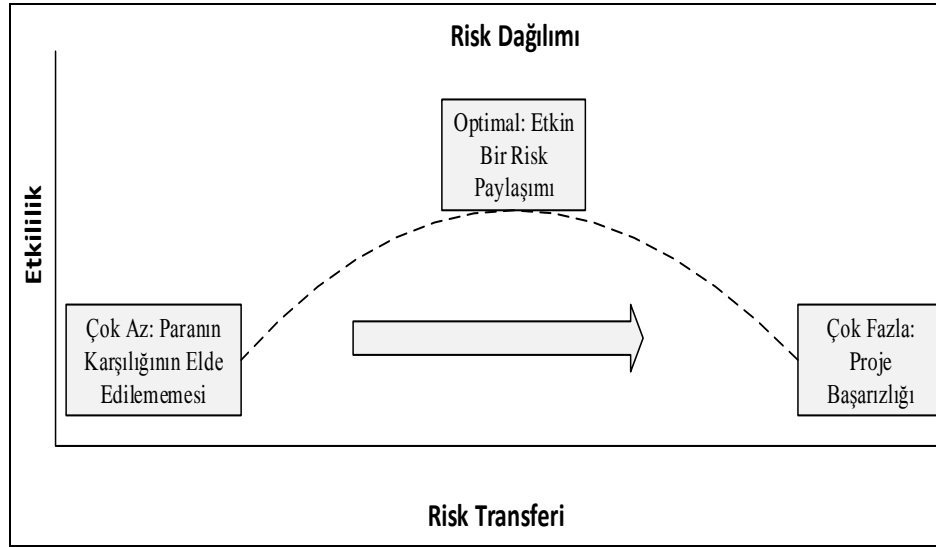
Kaynak: Akintola ve diğerleri, 2003: 110.

Risk etki ve olasılık değerine göre sınıflandırılmış bir risk olasılık ve etki matrisi Şekil 3’te verilmiştir. Kamu sektörü açısından bu risk gruplarından etki ve olasılık değeri düşük olan risk bölgeleri arzulanmaktadır. En arzulanmayan risk türü ise olasılık ve etki derecesi en yüksek olan risk bölgesidir. Bu grupta yer alan riskler proje başarısını ciddi olarak etkileyeceğinden, bu risklere maruz kalmamak için muhakkak çözüm yolları bulunmalıdır.

Risk yönetiminin verimliliğe dayalı olarak yapılması kamu sektörü için ideal olan ve nihai hedeftir. Riskler tarafların müzakere gücüne ve riske edilecek olan şeyin parasal değerine göre paylaşılmalıdır. Ancak bu riskler paylaşılırken güçlü olan tarafın zayıf olan taraf üzerinde üstünlük kurma gayreti içinde olmamalıdır, çünkü bu etkin ve verimli bir risk yönetimini sağlamadığı gibi olası proje

başarısızlığında her iki tarafın da zarar görmesine neden olabilmektedir (Delmon, 2011: 97). Kamu perspektifinden etkin bir risk paylaşım modeli Şekil 4’te sunulmuştur.

Şekil 4. Etkin Risk Paylaşımı



Kaynak: Delmon, 2011: 97.

Proje şirketine çok fazla risk transfer etmek, projenin çok pahalıya mal olmasının yanında istikrarlı bir şekilde yürütülmesini de olumsuz etkileyebilir. Çok az risk transferi ise paranın karşılığında beklenenin elde edilememesine neden olmaktadır. Kamu açısından istenen ise optimal noktanın sağlanmasıdır. Optimal risk paylaşımı hem kamu sektörüne hem de özel sektöre fayda sağlayacak nitelikte olmalıdır. Fakat bunu sağlamak bir projeye başlarken çok zordur (Delmon, 2011: 97). Hem kamu ve özel sektör açısından KÖİ proje fayda dağılım matrisi Şekil 5’teki gibidir.

Şekil 5. Kamu Sektörü ve Özel Sektör Açısında Proje Fayda Dağılım Matrisi

	Kamu Faydası		
	Düşük	Yüksek	
Özel Sektör Faydası	Yüksek	1	2
	Düşük	3	4



Kaynak: Brinkerhoff ve Brinkerhoff, 2011: 9.

Kamu perspektifinden değerlendirildiğinde, ideal KÖİ bölgesi (2) ve (4) değerinin bulunduğu kutuculardır. (2) değerinin bulunduğu bölgenin hem kamu sektörüne hem de özel sektöre yüksek fayda sağlama potansiyeli vardır. (1) nolu kutucuk ise kamu sektörü açısından dezavantajlı bölge olup, kamu sektörü pek tercih edilmeyebilir. Fakat yine de kamu sektörü ve özel sektör açısından faydaların eşit ya da yakın olmadığı (1) ve (2) nolu bölgelerin tercih edilmesinin gerekip gerekmediği konusu KÖİ altyapı projelerinde önemli tartışma konularındandır. (3) nolu kutucuğun bulunduğu fayda eşleşmesi hem kamu sektörü hem de özel sektör için dezavantajlı olarak kabul edilmekte ve bu nitelikteki projeye başlamak kamu sektörü ve özel sektör açısından doğru bir tercih olarak görülmemektedir (Brinkerhoff ve Brinkerhoff, 2011: 9). Akintoye ve diğerleri (1998) bir çalışmada KÖİ projelerinde rol alan görevli teşebbüslere, kamu idarecilere ve bu projelere fon sağlayan kreditorlere uygulanan anket bulgularına yer verilmiştir. Birleşik Krallık'ta uygulanan bu ankette katılanların risklere verdiği önem birbirinden önemli ölçüde farklılık göstermektedir (Akintoye ve diğerlerinden (1998) aktaran Emek, 2010: 219) (Bakınız Tablo 2).

Tablo 2. Görevli Teşebbüsler, İdare/Devlet ve Kreditorlerin Risklere Verdiği Önem

Risk Faktörleri	Risklerin Derecelendirilmesi			
	Görevli Teşebbüs	İdare/Devlet	Kreditor	Genel Toplam
Yapım Maliyeti Riski	2	6	6	1
Performans riski	4	2	8	2
Maliyet Artış Riski	3	9	3	3
Tasarım Riski	1	5	10	4
Erteleme Riski	7	3	7	5
Talep Riski	8	10	2	6
İşletmeye Alma riski	17	1	5	7
Ödeme Riski	10	14	1	8
İşletme Bakım Maliyeti Riski	9	4	13	9
Sözleşme Riski	5	11	15	10
İhale Maliyeti Riski	6	17	9	11
Piyasa Riski	14	16	11	12
Hukuki Risk	11	19	12	13
Artık Değer Riski	16	12	14	14
Çevre Riski	15	8	23	15
Güvenlik Riski	21	7	20	16

Planlama Riski	13	18	19	17
Kredi Riski	25	24	4	18
Finansal Risk	12	22	18	19
Hükümet Değişikliği Riski	20	20	16	20
Proje Sürecindeki Riskler	19	13	26	21
AB Düzenlemelerinde Değişikler	24	15	22	22
İktisadi Büyüme Riski	18	21	24	23
Borç Riski	22	25	21	24
Kreditörlerin Tahsilat Riski	23	26	17	25
Arazi Satın Alma Riski	26	23	25	26

Not: 1=En Önemli Risk

Kaynak: Akintoye ve diğerlerinden (2008) aktaran Emek, 2010: 219.

Görevli teşebbüsler için en önemli üç risk; tasarım, yapım ve maliyet artış riski iken, idare/devlet için en önemli riskler; işletmeye alma, performans ve erteleme riskidir. Kreditörler için en önemli riskler sırasıyla ödeme, talep ve maliyet artış riskidir. Geneli için değerlendirildiğinde ise en önemli risklerin yapım maliyeti riski, performans riski ve maliyet artış riskidir. Bu bakımdan tüm paydaşlar için öncelikli amaç projenin sorunsuz uygulanması olduğu anlaşılmaktadır.

**Riskin Karşlanması ve Giderilmesi:** Riskler kısmen ya da tamamen önlenebilir nitelikte olduğu durumlarda ilgili risklerin giderilmesi için stratejik alternatifler oluşturulmalıdır. Fakat risklerin giderilmesi mümkün değilse riskten kaçınma, riski azaltma ya da transfer etme yollarından biri değerlendirilebilir. Bu alternatifler özellikle de belirsizlik durumlarında yöneticilere yardımcı olmaktan ve olası kayıpları belirli ölçüde azaltmaktadır (Akintoye ve Berk, 2009: 244). Risk yönetimi konusunda risklerin en yetenekli ortaklara transfer edilmesi gerekmektedir. En uygun risk transferi, risk transferi sonrasında proje üzerinde doğrudan ve pozitif etki yapandır. Transfer edilen risk ise proje maliyeti geleneksel temin etme modeli ile kıyaslandığında maliyetleri daha makul olan ve maliyetleri önemli ölçüde azaltandır (Profiroiu ve diğerleri, 2013: 75). Bu nedenle risk transferi konusunda kamu sektörü ve özel sektörün ortak değer ve amaçların olması her iki taraf için oldukça önemlidir. Bu, kamu hizmetlerinin verimli sunulması için temel dayanak olup, sözleşme başından sonuna kadar KÖİ sürecine rehberlik etmektedir (Boussabaine, 2014: 4).

**Riskin İzlenmesi ve Kontrolü:** Risklerin izlenmesi etkili bir risk yönetimi açısından önemli bir süreçtir. Risklerin izlenmesinin öncelikli amacı risklerin

halen olup olmadığının, yeni risklerin ortaya çıkıp çıkmadığının, risklerin olası etki ve gerçekleşme ihtimallerindeki değişikliklerin ortaya konulmasıdır. Bunu yapmak risk yönetimiyle ilgili aşamaların başarıyla yürütülüp yürütülmemesiyle ilgili geri bildirimler vermesi açısından önemlidir (Queensland Government, 2011: 29).

Riskleri kontrol etmede dört farklı yöntem kullanılabilir. Bunlar (Queensland Government, 2011: 27):

**Önleyici Kontroller:** İstenmeyen sonuçların olası etkilerini azaltmak için yapılan kontrollerdir. İstenmeyen sonuçların ortaya çıkmaması ne kadar önemli ise uygun risk kontrollerinin uygulanması da o kadar önemlidir.

**Düzeltilici Kontroller:** Gerçekleşmiş olup da istenmeyen sonuçları düzeltmek için yapılan düzenlemelerdir.

**Yol Gösterici Kontroller:** Belirli sonuçların elde edilmesini sağlamak üzere tasarlanmış kontrollerdir. Yol gösterici kontroller; sağlık ve güvenlik gibi alanlarda istenmeyen sonuçlardan kaçınmak istendiği durumlarda oldukça önemlidir.

**Denetleyici Kontroller:** Olumsuz olaylar gerçekleştikten sonra mevcut durumu tanımlanmak için kullanılır. Denetleyici kontroller olay sonrası kontrol olduğundan, daha çok olası kayıp ya da hasarı tespit etmek için kullanılmaktadır.

KÖİ'de bazı riskler işletmelerin kontrolü dışında geliştiği için bu risklerin tamamını kontrol etmek kamu sektörü ve özel sektör için mümkün olmayabilir. Özellikle kriz dönemlerinde ortaya çıkan risklerin yönetimi konusunda kamu sektörü başarısız olabilmektedir (Delmon, 2011: 37).

Risklerin kontrolü ve giderilmesi aşamasında genel olarak risklerden kaçınmak, riskleri azaltmak ve transfer etmek için stratejiler geliştirilmeli ve projeden meydana gelen olası sapmalar belirlenmelidir. Eğer projede önemli sapmalar varsa bunlar raporlanarak yetkili birimlere sunulması etkin bir risk kontrolü için faydalı olabilir.

**Risklerle İlgili Sonuçların Değerlendirilmesi:** Risklerle ilgili gerçekleşen sonuç; risklerin analiz edilmesinin, giderilmesinin, izlenmesinin ve kontrolünün bir yansımasıdır. Bunlarla ilgili sürecin başarıyla yürütülmesi büyük oranda sonuçları da olumlu yönde etkileyecektir. Proje sonunda gerçekleşen risk düzeyi

ile proje başındaki öngörülen risk düzeyi arasında negatif yönde oluşan fark hem kamu sektörü hem de özel sektör açısından arzulanan bir sonuç değildir.

### **SONUÇ**

Özel sektörün, KÖİ proje uygulamalarına finansman sağlamanın yanı sıra bilgi, birikim ve tecrübesi hastane altyapıları için kamu sektörüne önemli avantajlar sağlayabilmektedir. KÖİ projelerinde kamu sektörü için beklenen avantajların sağlanmasının ise bazı ön koşulu olduğu düşünülmektedir. Bunlardan ilki, en uygun şartlar altında maliyet-fayda analizi yapılarak en uygun altyapı temin yöntemi ya da KÖİ türünün belirlenmesidir. İkincisi, KÖİ projelerinde özel sektöre yüklenebilecek risklerin ortaya konulmasıdır. Üçüncüsü, tarafların görev ve sorumluluklarının açık şekilde belirtilmesi, kaydedilmesi ve tanımlanmasıdır. Dördüncüsü, KÖİ projelerine talip olan yüklenicilerin finansman kapasiteleri ve daha önceki proje deneyimleri detaylı bir şekilde değerlendirilmesidir. Son olarak, altyapı ihale şartlarını sağlayan çok sayıda yüklenicinin katılması sağlanarak rekabetin ve kalitenin artırılmasıdır. Tüm bunlara rağmen KÖİ sözleşmelerinin karmaşıklığı ve ortak işletim süresinin uzunluğu projenin değişik aşamalarında başta pazar, gelir, tasarım, işletim konularında olmak üzere birçok riskle karşılaşılmasına neden olabilmektedir. Sözleşme tasarımında yapılan uygun olmayan risk dağılımı ve paylaşımı uzun vadede bu modelde sorunlara yol açabilmektedir. Bu bağlamda KÖİ risk yönetimi konusunda sözleşme tasarımı ve yönetimi alanlarında profesyonel kişiler tarafından somut ve sayısallaştırılabilen verilere dayalı olarak sözleşme aşamasında risklerin düzenli olarak analiz edilmesi, risklere ilişkin proaktif önlemler alınması, risk faktörlerinin düzenli olarak izlenmesi ve kontrolü ile sonuçların değerlendirilmesi faydalı olabilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Akintoye, Akintola, Beck, Matthias ve Hardcastle, Cliff (2003). **Public-Private Partnership: Managing Risk and Opportunities**, Blackwell Science Ltd, UK.
- Akintoye, Akintola, Craig, Taylor ve Eamon, Fitzgerald (1998), "**Risk Analysis and Management of Private Finance Initiative Projects.**" *Engineering, Construction and Architectural Management*, 5(1): 9-21.
- Boussabaine, Abdelhalim (2014). **Risk Pricing Strategies for Public-Private Partnership Projects**, Wiley Blackwell, UK
- Brinkerhoff, Derick W. ve Brinkerhoff, Jennifer M. (2011). "**Public-Private Partnerships: Perspectives on Purposes, Publicness, And Good Governance**", *Public Administration And Development*, 31, 2-14.
- Burger, Philippe ve Hawkesworth, Ian (2011), "How To Attain Value for Money: Comparing PPP and Traditional Infrastructure Public Procurement", *OECD Journal on Budgeting*.  
<https://www.oecd.org/gov/budgeting/45038135.pdf> (07.08.2018).
- CLUSIF (2008/2009). **Risk Management Concepts and Methods**.  
[https://www.clusif.asso.fr/fr/production/ouvrages/pdf/CLUSIF-risk\\_management.pdf](https://www.clusif.asso.fr/fr/production/ouvrages/pdf/CLUSIF-risk_management.pdf) (07.08.2018).
- Cruz, Carlos Oliveira ve Marques, Rui Cunha (2013). "**Infrastructure Public-Private Partnerships: Decision, Management and Development**", Springer, Verlag Berlin.
- Delmon, Jeffrey (2011). "**Partnership Projects in Infrastructure**", Cambridge University Press, New York.
- Dewulf, Geert, Blanken, Anneloes ve Bult-Spiering, Mirjam (2012). "**Strategic Issues in Public-Private Partnerships**". Wiley-Blackwell, London, England.
- Emek, Uğur (2010). "**Altyapıda Kamu Özel İşbirliği Yöntemleri**", İktisadi Araştırmalar Vakfı, İstanbul.
- Greve, Carsten ve Hodge, Graeme (2013). "**Rethinking Public-Private Partnerships: Strategies for Turbulent Times**", Routledge, Oxon.
- Gürkan, Mehmet Fatih (2014). "**Kamu-Özel Ortaklığı**", Adalet Yayınları, Ankara.

- Jacobson, Carol ve Choi, Sang Ok (2008), “**Success Factors: Public Works and Public-Private Partnerships**”, International Journal of Public Sector Management, 21(6): 637-657.
- Jokozela, Mongi James (2012). “**Public–Private Partnerships’ Contribution to Quality Healthcare: A Case Study for South Africa After 1994**”, Magister commercii, Johannesburg.
- Karahanoğulları, Yiğit (2012), “**Kamu Özel Ortaklığı Modelinin Mali Değerlendirmesi**”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 67(2): 95-125.
- Kavak, Kubilay (2012) “Proje Analizinde Kullanılan Teknikler” <http://www.dektmk.org.tr/upresimler/KKAVAK-1.pdf> (07.08.2018).
- Koppenjan, Joop FM ve Enserink, Bert (2009), “**Public–Private Partnerships in Urban Infrastructures: Reconciling Private Sector Participation And Sustainability**”, Public Administration Review, 69(2): 284-296.
- Mitchell, Marc (2008). “**An Overview of Public Private Partnerships in Health**”, International Health Systems Program Publication, Harvard School of Public Health.
- Moszoro, Marian ve Krzyzanowska, Magdalena (2011). “**Implementing Public-Private Partnerships in Municipalities**”, IESE Business School, Navarra.
- Partnership British Columbia (2006) “An Introduction to Risk Management in a Public Private Partnership” <http://www.partnershipsbcc.ca/pdf/risk-management-ppp-28-jul-06.pdf> (07.08.2018).
- Profiroiu M., Profiroiu A. ve Mina-Raiu L. (2013). Romania: Partnerships Challenges in water and Infrastructure Projects. Julian Teicher, Bernadine van Gramberg, Marius Profiroiu ve Cristina Neesham (Ed.) Sharing Concerns: Country Case Studies in Public-Private Partnerships içinde (s. 63-94). Cambridge Scholars Publishing, UK.
- Queensland Government (2011). A Guide to Risk Management. <https://www.treasury.qld.gov.au/publications-resources/riskmanagement-guide/guide-to-risk-management.pdf> (07.08.2018).
- Rouboutsos, Athena ve Anagnostopoulos, Konstantinos P. (2008), “**Public–Private Partnership Projects in Greece: Risk Ranking and Preferred Risk Allocation**”, Construction Management And Economics, 26: 751-763.

- Sağlık Bakanlığı (2014). “**Sağlık Yatırımlarında Kamu Özel İşbirliği Modelinin Klasik Modelle Finansal Karşılaştırılması**”, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Schneider, Joachim (2003). “**Public Private Partnerships For Urban Rail Transit: Forms, Regulatory Conditions, Participants**”, Springer Science & Business Media, Wiesbaden.
- Schwartz, Gerd, Corbacho, Ana ve Funke, Katja (2008). “**Public Investment and Public-Private Partnerships: Addressing Infrastructure Challenges and Managing Fiscal Risks**”, Springer.
- Sekhri, Neelam, Feachem, Richard ve Ni, Angela (2011), “**Public-Private Integrated Partnerships Demonstrate The Potential To Improve Health Care Access, Quality, And Efficiency**”, Health Affairs, 30(8):1498-1507.
- Shen, Li-Yin, Platten, Andrew ve Deng, X. P. (2006), “**Role of Public Private Partnerships to Manage Risks in Public Sector Projects in Hong Kong**”, International Journal of Project Management, 24: 587-594.
- Şahin, Mehmet ve Uysal, Özge (2012), “**Kamu Maliyesine Etkileri Açısından Kamu Özel Sektör Ortaklıkları Üzerine Bir Değerlendirme**”, Maliye Dergisi, 162: 155 – 174.
- Tekin, Ali Güner (2007), “**Kamu-Özel Sektör İşbirlikleri- Kamu-Özel Ortaklıkları**”, İdarecinin Sesi Dergisi, Mayıs- Haziran 21(122): 10-14.
- The World Bank (2009). “**Attracting Investors to African Public-Private Partnerships**”, Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), Washington.
- The World Bank (2013). “**Value-for-Money Analysis-Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services**”, World Bank Institute (WBI) and Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), Washington.
- Urio, Paolo (2010). “**Public-Private Partnerships: Success and Failure Factors for in transition Countries**”, University Press of America, USA.
- Uz, Abdullah (2007), “**Kamu-Özel Ortaklığı/Public-Private Partnership: Kavram Ve Hukuksal Çerçeve**”, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 11(1-2): 1165-1182.
- World Bank Institute (2012). “**Public-Private-Partnerships Reference Guide**”, Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), Washington.

