

# KAMU SEKTÖRÜNDE BÜTÜNLEŞİK PROJE YÖNETİMİ UYGULAMALARININ İNCELEMESİ

Muhammet Ali ERDURAN

Gizem BULU

Begüm Ferhan ORHAN

KAİD Eğitim ve Danışmanlık

## ÖZET

Teknolojinin gelişmesi ve çalışma hacminin büyümesiyle birlikte kamu ve özel sektörde proje yönetiminin aynı standartta gelişmediği ve kamu kurumlarının süreci geriden takip ettiği Türkiye şartlarında, bir kamu kurumu dönüşümü nasıl sağlanmalıdır konusu önem kazanmaktadır. Çalışma kapsamında kamu kurumlarında gerçekleştirilen proje yönetim metodolojisi geliştirme ve uygulama faaliyetleri, getirileri ile birlikte ele alınmıştır. Proje yönetiminin sektörde uygulanma pratiği, bu süreçleri kapsayıcı program yönetiminin kuruma sağladığı fayda ve portföy yönetiminin stratejik hedeflerle uyumunun getirdiği ve geliştirdiği başarılar çalışmada değinilen temel konulardır. Projelerin başlangıç aşamasından kapanış aşamasına kadar olan uçtan uca süreçlerin izlenebilirliği, takip edilebilirliği ve raporlanabilirliğinin kurum başarısını doğrudan etkilediği görülmüştür.

*Anahtar Sözcükler: Portföy Yönetimi, Program Yönetimi, Proje Yönetimi*

## EXAMINATION OF INTEGRATED PROJECT MANAGEMENT PRACTICES IN PUBLIC SECTOR

### ABSTRACT

With the technological development and increasing working value, project management is not improve for public and private institutions in the same standard and public institutions has followed the process by behind in the conditions of Turkey, how should be provide the public institution transformation subject is gaining importance. Within the scope of the study, the project governance methodology development and implementation activities carried out in public institutions were taken together with the deliverables. The practice of project management in the sector, the benefits provided by the inclusive program management to these processes, and the achievements and improvements that portfolio management has brought to achieve by aligning with strategic objectives are the fundamental issues addressed in the study. Monitorability, traceability and reportability of the end-to-end processes from the initial stage of the project to the closing stage were found to directly influence the success of the organization.

*Keywords: Portfolio Management, Program Management, Project Management*

# 1. GİRİŞ

Proje özgün bir ürün, hizmet ya da sonuç ortaya çıkarmak için yürütülen geçici bir girişimdir(PMI PMBOK,2013). Bu girişim başka bir ögenin bileşeni olan ya da tek başına nihai bir öge teşkil eden bir ürünü, hizmet sürecine katkı sağlayan bir hizmeti, var olan bir üründe ya da servis hattında gerçekleştirilen iyileştirmeyi, bir sonucu ya da belgeyi elde etmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmaları kapsamaktadır.

Yönetim ise başarının sürdürülmesi ve verimliliğin artırılması için her geçen gün biraz daha önemli hale gelmektedir. Çoğu kurum ve kuruluş sunduğu hizmet seviyesini ve paydaşların memnuniyetini mümkün olan en yüksek noktaya taşımak için rekabet etmektedir. Bu gibi amaçlara yönelik ögelerin bir araya gelmesi ve düzenli ilişki oluşturmaları sistem olarak adlandırılır. Bu yaklaşım, sistem ve alt sistemlerin uyumlu bir şekilde çalışmalarını sağlar. Tanımdan hareketle, kurum ve kuruluşlar bir sistem, ulaşmak istenen hizmet seviyesi ve müşteri memnuniyeti ise bu sistemin ortak amacı olarak nitelendirilebilir. Böyle bir rekabet ortamında amacına ulaşmak isteyen sistem ya da sistem parçaları bir projeye dolayısıyla bir proje yönetimine ihtiyaç duyar. Proje yönetimi, projelerden beklenen faydaları başarıyla sağlamak için gerekli olan görünürlüğü ve kontrolü sağlar.

Makalenin bundan sonraki ilk bölümünde organizasyonların mevcut durumu, yapılan benzer çalışmalar, proje yönetimi metodolojisinin kamu sektöründe uygulanma aşaması ve pratikte yapılan aktiviteler anlatılarak çalışmaların sağladığı faydalar ele alınmıştır. Birlikte yürütülerek daha fazla fayda elde edilmesini sağlayan projelerin gruplandığı program yönetiminin faydaları 'Program Yönetimi ve Kurumsal Fayda' başlığı altında ikinci bölümde anlatılmıştır. Üçüncü bölüm olan 'Portföy Yönetimi ve Stratejik Hedef' ise organizasyonların stratejik planları içerisinde yer alan hedefler çerçevesinde proje, proje grupları, alt projeler, program, program gruplarının uyumlu bir şekilde yönetilmesinin örgütsel başarıya etkisi incelenmiştir.

## 1.1. PROJE YÖNETİMİ VE KAMU SEKTÖRÜNDE PRATİĞİ

Küreselleşen dünya standartlarında ekonomik fayda sağlamak, sağlanan faydayı takip edebilmek, izleyebilmek ve raporlayabilmek için özel sektörde kendine uzun zamandır yer bulan proje yönetimi, kamusal birimlerin de ülkeye sağlayacağı katma değer için önem kazanması üzerine kamusal alanda da aktif şekilde kendini göstermeye başlamıştır. Peki kamu kurumları proje yönetiminin önemini nasıl anladılar ve kendilerine nasıl uyarladılar? Bu aşamada kamu kurumları aslında neye ihtiyaçları olduğunu tespit etmek, çözüm planı geliştirmek ve onu uygulamak amacıyla çalışmalara başlamıştır. Bu silsile içerisinde en önemli nokta sorunu doğru tespit edebilmektir. Proje yönetimi ihtiyacının ne şekilde giderilmesi gerektiği, dünya genelinde kullanılan standartların nasıl uyarlanacağı konuları sorunun doğru şekilde tespit edilmesiyle ortaya konulabilecek unsurlardır. İhtiyacı doğru belirleyememek istenen sonuca ve faydaya ulaşmak yerine kurum ve kuruluşları başarısız bir adım daha uzaklaştırabilmektedir. Proje, program ve portföy yönetimini ele alacağımız bu makalede, çerçevemiz proje ve portföy yönetim sistemlerinin kurumlara uygulanış aşamalarını içermektedir. Bu kapsamda makalede bahsedeceğimiz X kurumu bir kamu kurumunu temsil ederken, Y kurumu da bir kamu iktisadi teşebbüsünü temsil etmektedir.

X ve Y kurumlarının iyileştirmeye açık alanlarının ve kuvvetli yönlerinin belirlenerek tespit edilmesi, tespit edilen iyileştirmeye açık alanların önceliklendirilmesi ve bu doğrultuda hazırlanacak eylem planları ile yönetim yaklaşımlarının oluşturulması amacıyla "Proje Yönetim Modelinin Kurulması" projesi gerçekleştirilmiştir. Bu projeden hareketle kamu kurumlarında proje yönetiminin sağlayacağı faydalar X ve Y kurumları üzerinden örneklendirilmiştir. Bu kurumlarda ulaşılmaması planlanan hedefler şunlardır:

- Kurumsal gelişmeye katkıda bulunulması,
- Şirketin kaynaklarının daha verimli kullanılması ve uluslararası standartlarda sürdürülebilir bir proje yönetim sisteminin oluşturulması,
- X ve Y kurumunda uygulanacak proje yönetim sistemi ve süreçlerinin tasarımı ve yaygınlaştırılması,
- X kurumunda yürütülen/yürütülecek projelerin planlı, kontrollü ve izlenebilir olmasının sağlanması,

- Projelerin fizibilitelelerinin ve planlamaları ile kontrollerinin belirlenecek metodolojiye göre yapılması,
- Projelerin en kısa sürede, en az maliyetle ve en yüksek kalitede bitirilmesi,
- Gruplar arası etkinliklerde koordinasyonun artırılması, projelerde paydaş yönetiminin sağlanması, çalışanların hedefe odaklı çalışması,
- Projelerde gereksiz ve tekrar eden fonksiyonların elenmesi,
- Proje uzmanlığının merkezileştirilip kurumsallaştırılması ile Proje Yönetim Sistemi hakkında kurum çalışanlarının bilinç düzeyinin artırılması,
- Şirketin hedefleri, iç işleyişi ve kültürüne uygun “X Kurumu Proje Yönetimi Prosedürü ve Y Kurumu Proje Yönetimi Prosedürü”nün hazırlanması,
- Şirketin tüm birimlerince yürütülecek proje çalışmalarının başarılı bir şekilde yönetilmesi ve yönetim kademelerinin çalışmaları etkin izleyebileceği periyodik durum raporlamalarının alınabileceği etkin bir sistemin oluşturulması,
- İş tamamlanma sürelerinde ve maliyetlerinde düşüşün sağlanması,
- Kalite artışı yanında proje ile ilgili durumların, bütçe, kapsam, zaman yönetiminin sağlanması ve risklerin erken fark edilmesi, elde edilen bilginin gelecekteki projelerde tekrar kullanılabilmesi, proje tahminlerinin kesinleşmesi, proje yönetiminin daha iyi kavranılması, kaynak yönetiminin gelişmesi ve yeni projelere daha hızlı başlanabilmesi.

X ve Y kurumlarında gerçekleştirilen proje çerçevesinde hazırlanan ön analiz ve analiz raporlarında kurum içerisinde tespit edilen sorunlar belirlenmiştir. Proje kapsamına bu sorunların çözüm önerileri ve çözümün sağlayacağı faydalar da dahildir. X ve Y kurumlarında tespit edilen problemler birbirine benzer olup, başlıca kurumsal altyapının oluşturulamaması, proje çalışmalarındaki belirsizlik ve koordinasyon eksikliği, personel sayısının ve niteliğinin eksikliği, proje çalışmalarının ve sonuçlarının takip edilememesi, kurumsal hafıza, iletişim yönetimi eksikliği ve sürdürülebilir gelişim yönetimi eksikliği ilk aşamada gözlemlenmiştir. Bu proje kapsamında belirlenen problemlerin çözülmesi ile elde edilen faydalar problem detayları ile birlikte aşağıda anlatılmıştır.

Kurumsal altyapının oluşturulamaması problemi çözüme kavuşturulduğunda X kurumu birimlerinin görev ve sorumluluklarının netleştirilmesiyle, personel yetki ve kariyer yollarının belirlenmesiyle, tüm birim süreç ve hedeflerinin netleştirilmesiyle ve birim çalışmalarının etkin takibinin sağlanmasıyla X kurumu çalışanlarının daha etkin ve verimli olabileceği bir çalışma ortamı elde edilecektir. Bu değişimin sağlayacağı fayda, personel ve işletme giderlerinin azalması, verimin artması, işlerin hızının ve kalitesinin artması ve kurumsallığın gelişmesi olarak değerlendirilmektedir. X kurumundaki proje çalışmalarında tespit edilen belirsizlik ve koordinasyon eksikliği sorunu incelendiğinde birimlerin proje ismini verdiği çalışmalarda projenin adının, sahibinin, ekibinin ve güncel durumunun bilinmediği anlaşılmıştır. Projelerde sorumlulukları ve planlama anlamında yapılacakları içeren metodolojilerin kullanılması gerektiği düşünülmektedir. Bu değişimin sağlayabileceği fayda, projelerin başarılı olmasının sağlanması, projelerde çalışmaların zamanında ve tam olarak tamamlanması ve proje çalışmalarının hedefleri karşılaması olarak değerlendirilmektedir.

Y kurumunda proje yönetimi sistemine ihtiyaç duyulmasının temel nedenlerinden biri, birimler arası koordinasyonun sağlanamaması ve bu sebeple proje çalışmalarında başarının hedeflenenden daha düşük seviyelerde olmasıdır. Birimler arası iletişim eksikliği, koordinasyon gücünün, proje sahipliğinin tam anlamıyla sağlanamaması ve görev çakışmalarının yaşanması proje çalışmalarının etkililiğini düşürmektedir. Proje başlangıç nedenlerinin stratejik plan ve hedeflere göre ayarlanamaması, kurumsal faydanın göz ardı edilmesi, kurumsal misyonun engeller oluşturması gibi unsurlar proje çalışmalarının belirli bir sisteme uygun yapılmasına karşı engel oluşturmaktadır.

Personel sayısının ve niteliğinin eksikliği sorunu gözlemlendiğinden birimlere verilen görev ve sorumluluklar karşısında birimlerde görevli personel sayısında ve birim görevlerine uygun nitelikli personel sayısında eksiklikler olduğu görülmüştür. Gerekli nitelikli personelin istihdam edilmesi ve personelin gerekli nitelikte yetiştirilmesi ile sağlanacak değişimin sağlayabileceği fayda, atıl insan kaynağının önlenmesi, yürütülecek çalışmaların kısa sürede tamamlanması ve personel eksikliğinden kaynaklanan sorunların giderilmesi olarak değerlendirilmektedir.

Proje çalışmalarının ve sonuçlarının takip edilememesi X kurumunda yapılacak projelerin fizibilitelelerinin yapılarak gerekçelerinin analiz edilmemesi ve yürütülen çalışmaların takibinin yapılamayarak sonuca ve sürece gerekli müdahalelerin yapılamadığı yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir. Projelerin talep aşamasında fizibilite çalışmaları ile gerekçelendirilip proje yönetim aşamasında uygulanacak metodoloji ile etkin takip edilmesinin sağlanacağı düşünülmektedir. Bu değişimin sağlayabileceği fayda, proje çalışmalarının hedeflenen sonuçlara uygun olarak gerçekleşmesi olarak değerlendirilmektedir.

Kurumsal Hafıza, İletişim Yönetimi Eksikliği ve Sürdürülebilir Gelişim Yönetimi Eksikliği X ve Y kurumu birimleri arasında tanımlı iletişim süreçleri ve iletişimi sağlayacak ve güçlendirecek bilgi sistemleri altyapısının yetersizliği sebebiyle birimler arası koordinasyonu olumsuz etkileyebilecek iletişim ve kurumsal hafıza eksikliği olduğu değerlendirilmektedir. Proje süreçlerinde sağlanacak iletişim yönetimi ve kurumsal hafıza yönetimi ile gerekli iletişim ve bilgi birikimi oluşturma ve kullanma süreçlerinin yapılandırılacağı düşünülmektedir. Bu değişimin sağlayabileceği fayda, işlerin sorunsuz ve hızlı ilerlemesi ve sürdürülebilir bir şekilde geçmiş bilgilerin kullanılarak çalışmaların iyileştirilerek geliştirilmesi olarak değerlendirilmektedir.

## 1.2. PROGRAM YÖNETİMİ VE KURUMSAL FAYDA

Günümüzde gelişen teknoloji, altyapı, hızlı iletişim araçları ve makro ekonomik yapılar kurum ve kuruluşları bu dönüşüme ayak uydurmaları için zorlamaktadır. Bu kapsamda kurum ve kuruluşlar değişen bu global düzende varlıklarını sürdürülebilir hale getirmek için sahip oldukları kaynakları etkili bir şekilde kullanmalıdırlar. Bunu sağlayabilmeleri için bu alanlardan etkili bir şekilde faydalanarak sundukları hizmet ve ürünleri hedef kitlelerin taleplerini karşılayacak ve onları memnun edecek şekilde yapmalıdırlar. Bu çağımızın gerektirdiği kaçınılmaz ve ayak uydurulması gereken bir gerçektir.

Organizasyonların alt yapılarını güçlendirerek sunmuş oldukları hizmet kalitesini arttırma ve rekabetçi piyasa koşullarına ayak uydurma zorunlulukları global piyasada hissedilir derecede önem arz etmektedir. Geçmişten gelen alışkanlık ve teamüllerle yönetilen kurum ve kuruluşlar yeni düzene uyum sağlamak için yönetim sistemleri ve politikalarında köklü değişiklikler yapma gerekliliklerini gün geçtikçe daha iyi anlamadıklarıdır. Bu kurum ve kuruluşların yürütmüş oldukları çalışma ve projelerle, hedef kitlelerine sağladıkları hizmet ve ürünlerin kalitesini arttırarak, rekabetçi piyasa koşullarına ayak uydurmadaki gayretleri arasında yer alan öncelikli değişim politikalarıdır. Bu kapsamda bu kuruluşların stratejik hedeflerine ulaşması ve bu hedeflere ulaşmasına destek sağlayacak yürütülen proje ve portföy yönetim sistemi yapılarını benimsemeleri, bu anlamda atılan en önemli adımlardan birisidir. Proje ve portföy yönetim sistemleri kurumun stratejik hedeflerine ulaşmasına olanak sağlayan üst düzey izleme kontrol ve takip yeteneklerini arttıran önemli araçlardır. Bu yönetim sistemlerinin odak noktası yürütülen çalışmaların organizasyonların belirlemiş olduğu stratejik hedeflere ulaşmasıdır. Proje ve portföy yönetim sistemlerinin yanında, organizasyonun bu çalışmaları sonucu ortaya çıkan faydaların yönetilmesi de en önemli konular arasında yer almaktadır. Program yönetim sistemi sayesinde, stratejik hedeflerde belirlenmiş faydaları elde etmek için yürütülen projeler ve organizasyonun rutin çalışmaları sonucu elde edilecek faydaların anlamlı gruplandırılmaları neticesinde, kurumun yürütmüş olduğu çalışmaların faydalarının en iyi şekilde yönetilmesi ve elde edilmesi sağlanır.

Makalenin bu bölümünde, program yönetim sisteminin, projeler ve portföylerle ilişkili yapısının incelenmesi, bu kapsamda Program Yönetim Sisteminin önemli tanımları, bu sistemin organizasyonlar için ne yarar sağladığını ve hangi durumlarda kurumlar için kullanılabilir olduğu ele alınarak geniş çerçevede değerlendirilmiştir.

Program; birbirinden bağımsız olarak yönetilemeyen faydalar elde etmek için koordineli bir şekilde yönetilen ilgili projeler, alt programları ve program faaliyetleri grubu olarak tanımlanır (PMI Standard of Program Management, 2017). Program Yönetimi; ilişkili bir grup projenin, alt programların ve program aktivitelerinin, ayrı ayrı yönetildiklerinde elde edilmeyecek faydayı elde etmek amacıyla koordine içinde yönetilmesidir. Program yönetimi; program gereksinimlerini karşılamak için organizasyonun sahip olduğu kaynaklarının bilgi, becerilerini kullanması ve bu kapsamda program yönetim sisteminin sağlamış olduğu

araç ve tekniklerin uygulanması ile projelerin ve organizasyon çalışmalarının tek tek yönetilmesiyle elde edilemeyen faydaları elde etmeye odaklanmış bir yapıya sahiptir. Program yönetimi, organizasyonun stratejik hedefleri doğrultusunda programların belirlenmesi ve bu programların hedeflerine ulaşmak için çoklu bileşenlerin bir araya getirilerek yönetilmesini içermektedir. Bu hedefler arasında önemle takip edilmesi gereken optimize veya entegre edilmiş maliyet, paydaş, fayda, iş durumları ve diğer parametreler yer almaktadır. Bir projenin faydaları genellikle proje bittikten sonra ortaya çıksa da, program faaliyetleri boyunca da tek bir projeden elde edilen bazı faydalar ortaya çıkabilir. Bu kompleks yapıları bir çatı altında gruplandırılması ve program yönetimi kapsamında ele alınması program yönetiminin temel faaliyet alanlarından biridir.

Bir program içerisindeki bileşenler, ortak bir sonuç veya toplu faydalar kümesinin oluşturulmasıyla ilgilidir. Program ve Projeler arasındaki ilişki kapsamında bir değerlendirme yapmak gerekirse, bu iki yönetim sisteminde ortak payda olan müşteri, tedarikçi, teknoloji, kaynak gibi bir çalışma eforu yer alıyorsa, bu çaba bir programdan ziyade bağımsız bir proje portföyü olarak yönetilmelidir. Programlarda, bileşenler arasındaki bağımlılıkları entegre etmek ve kontrol etmek önemlidir. Program yöneticisi bunu birbiriyle ilişkili ve birbirine bağlı beş program yönetimi performans etki alanı ile gerçekleştirilmesini sağlar. Bu alanlar; program stratejisi, organizasyon stratejisine uygun olması veya uyarlanması, program fayda yönetimi, program paydaş katılımı, program yönetimi ve program yaşam döngüsü yönetimi şeklinde tanımlanır (PMI Standard of Program Management,2017). Yapılandırılmış yönetim işlevleri ve alanları aracılığıyla, program yönetimi uygun bileşen bağımlılıkları sağlar ve bunları yönetmek için en uygun yaklaşımı belirlemeye yardımcı olur.

Yapılandırılmış gözetim ve yönetim yoluyla, program yönetimi, programın planlanan stratejik faydalarını elde etmek için program içindeki bileşenler arasında uygun planlama, kontrol, teslimat, geçiş ve faydaların sağlanmasını gerçekleştirir. Program yönetimi; stratejik faydalar, koordineli planlama, yeni ortaya çıkan sorunlar ve risk oluşturacak karmaşık bağımlılıklar, teslim edilebilir entegrasyon, kaynak havuzları ve optimize edilmiş yürütme gibi temel faktörleri göz önünde bulundurarak ilgili çabaları yönetmek için bir çerçeve sunar.

Portföy, program ve proje yönetimi arasındaki farklar, etkileşimleri aracılığıyla netleştirilebilir. Portföy yöneticileri, programların ve projelerin, bir kuruluşun istenen organizasyonel değeri gerçekleştirmeye yönelik stratejik planına göre seçildiğini, öncelik verdiğini ve görevlendirildiğini garanti eder. Program yöneticileri, projelerin, bağlı programların ve diğer destekleyici çalışmaların koordineli yönetimi yoluyla kuruluşun stratejik planına uygun kurumsal faydalar sağlamaya odaklanır. Proje yöneticileri, bir projenin, bir programın veya bir portföyün bir parçası olarak bir kuruluşun ihtiyaç duyduğu belirli çıktılarının sonuçlarının oluşturulmasına odaklanır.

Program ve portföy yönetimi işlevleri arasındaki ilişki işbirlikçi bir yapıdadır. Program ve portföy yöneticileri, bir organizasyonun istediği faydaların etkili ve verimli bir şekilde teslim edilmesini sağlamak için birlikte çalışır. Portföy yönetiminin bir parçası olarak kurulan organizasyonel stratejiler ve öncelikler, takip edilecek programların tanımlanması, organizasyonel fayda sağlamak için program stratejilerinin onaylanması ve programların ihtiyaç duyduğu kaynakların tahsis edilmesi için bir temel oluşturur. Faydaların sağlanmasına yönelik program stratejileri, organizasyonel faydaların izlenmesi ve kuruluşun gereken kaynakların tanımlanması için özel araçlar tanımlar. Program ve portföy yönetimi işlevleri, bir kuruluşun stratejik planlarının uygun öncelikli ve kaynak programlarla nasıl destekleneceğini ve verileceğini tanımlayarak kuruluşu desteklemektedir.

Program yönetimi ve proje yönetimi arasındaki ilişki (program ve proje yöneticileri tarafından uygulandığı gibi) işbirlikçi bir yapıdadır. Program ve proje yöneticileri, program hedeflerini takip etmek ve böylece program faydaları sağlamak için uygulanabilir stratejileri tanımlamak için birlikte çalışırlar. Program yöneticileri tarafından belirlenen program stratejileri ve üst düzey program planları, proje yöneticileri tarafından denetlenecek projelerin tanımlanması ve onaylanması için bir temel oluşturur. Proje yöneticileri tarafından yönetilen projeler, programın ve bileşenlerinin izlediği stratejik yönün doğrulanması veya uyarlanması için bir temel oluşturan çıktılar sağlar. Program ve proje yöneticileri birlikte, kurumun arzu ettiği veya istediği faydaların sağlanmasını gerçekleştirerek kuruluşu desteklemektedir.

Program yöneticileri ve proje yöneticileri arasındaki etkileşimler ve ilişkiler program yaşam döngüsü boyunca değişebilir. Projeler, bir program süresince çeşitli zamanlarda başlatılabilir ve tamamlanabilir. Bir projenin başlatılması ve planlama aşamaları sırasında, bir program yöneticisinin programın ihtiyaçları ile ilgili gözetim, yönlendirme ve rehberlik sağlayan bir proje yöneticisi ile yakın bir şekilde çalışması gerekebilir. Ancak, program ve proje yöneticileri arasındaki ilişki, bir projenin iş yürütme ve kapanış aşamaları sırasında farklı olabilir. Bu aşamalar sırasında, program yöneticileri genellikle programlarına katkıda bulunan projeler arasındaki bağımlılıkları koordine etmeye odaklanırken, proje yöneticileri iç proje faaliyetlerini yönetmeye odaklanır. Program yöneticileri genellikle bireysel proje bileşenlerini günlük olarak doğrudan yönetmemektedir. Projeler ilerledikçe, program yöneticisinin proje yöneticileri ile olan etkileşimleri, projeler arasındaki karşılıklı bağımlılıkların belirlenmesi ve kontrol edilmesine odaklanır; proje performansını izleme; bileşen projelerini etkileyen artan sorunların ele alınması; Projelerin, iştirak programlarının ve program çalışmalarının katkılarını konsolide ederek program faydalarına katkısını izlemek faaliyetler arasındadır. Proje kapanışında, program ve proje yöneticileri, proje çıktılarının ve sonuçlarının programa etkili bir şekilde aktarıldığından emin olmak için tekrar çalışırlar, böylece bir proje tarafından sağlanan faydalar özelleştirilerek sürdürülür. ( PMI Standard of Program Management,2017)

Hollanda Rotterdam Üniversitesi , Kamu Yönetimi Bölümü araştırmacıları olan Arwin Van Buuren, Jean Marie Buijs ve Greet Teisman, program yönetiminin ve proje yönetiminin karşılaştırılmasını yapan bir çalışma ele almışlardır. (Buuren vd., 2009) Bu çalışmada her iki yönetim türü de, ayrı ayrı ele alındığı ve birbiri ile bağlantılı faaliyetleri entegre etmeyi amaçladığı gözlemlenmiştir. Çalışmada Program yönetiminin ayrıca proje uygulama hedeflerini senkronize etmeyi amaçladığı vurgulanmıştır. Bu çalışma kapsamında programın ve proje yönetiminin birbiriyle nasıl rekabet edip birbirini tamamladığı analizinin yapıldığı Amsterdam Büyükşehir Bölgesi'nde bir program yönetimi deneyi ile ilgili bir vaka çalışması yürütülmüştür. Bu araştırmada program yönetimini gerçekleştirirken proje eylemlerinin organizasyondaki süreçlerine entegre edilerek ek katma değerler sağlayıp sağlamadığı ele alınmış ve ayrıca proje yönetiminde sadece proje amacına yönelik aktiviteleri gerçekleştirilmesi söz konusu durumlarda projeler arasındaki çeşitlilik ve rekabet potansiyelini zayıflatıp zayıflatmadığı konuları incelenmiştir. Öncelikle, mekansal planlama ve bölgesel kalkınma alanında proje yönetiminin teori ve uygulamalarına kısa bir genel bakış sağlanmaktadır. Böyle bir yaklaşımın eksiklikleri vurgulanmıştır. Daha sonra, program yönetimi fikri, proje yönetiminin zayıf yönleriyle başa çıkmak için destekleyici bir yöntem olarak tanıtılmıştır. Buuren, Buijs ve Teisman bu çalışmada, program yönetiminin proje eylemlerinin program hedeflerine entegrasyonu ile nasıl baş edebileceğini ve proje hedeflerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için nasıl bir ayırmanın yapılabileceğini tartışmaktadır.

Araştırma konusu, Amsterdam Metropolitan Bölgesi'nde kapsamlı bir uzun süreli vaka çalışması yapılarak ele alınmıştır. Hollanda Yönetimi Kabinesi, 2003 yılında çeşitli izole edilmiş projelerin hayal kırıklığı yaratan etkisizliğine bir tepki olarak, bu ve diğer üç bölgeye bir program yönetimi yaklaşımı uygulama kararı almıştır. 3 yıllık bir süre boyunca, program ekibi üyeleri, katılan proje ekiplerinin temsilcileri, projeden sorumlu kamu görevlileri ve kurumsal paydaşların temsilcileri ile yaklaşık derinlemesine 15 görüşme yapılmıştır. Görüşmeler, proje ve program yönetimi özelliklerine ve karşılıklı ilişkilerine odaklanan yarı yapılandırılmış ögelere dayanmakta olduğu belirtilmiştir. Özellikle görüşmecilere, iki yönetim stili projesi ve program yöneticileri arasında ne tür gerilimlerin yaşandığı ve bunlarla nasıl ilgilendikleri sorulmuştur. Program organizasyonu ve program ekibi ile proje temsilcileri arasındaki etkileşim anları gibi bazı resmi toplantılarda gözlemlenmiştir. Ayrıca, programa ve ilgili projelere ilişkin ilgili belgeler (notlar, raporlar, politika belgeleri ve mektuplar), özellikle bunların yönetimi ve her iki yönetim yaklaşımının birlikte ele alınış biçimleri bakımından analiz edilmiştir. Örnek olay incelendiğinde program yönetiminin proje yönetiminin yerine geçemeyeceği ve uygulanamayacağı, ancak her ikisinin güçlü yönlerini birleştirmeye yönelik girişimlerin yapılması sağlanarak projelerde ayrı ayrı elde edilemeyen faydaların program yönetimi ile elde edildiği ve bu kapsamda bu gibi yapılarda bu yönetimin gerekliliği ortaya konmuştur (Buuren vd., 2009).

Organizasyonun program yönetimi sistemine sahip olmadan önceki fayda yönetimi genel olarak ilgili birimler tarafından yapılan iş ve işlemlere göre bağımsız yürütülen işler olduğu, faydaların makro düzeyde takibinin yapılamadığı ve organizasyonun yönetim biçimine dayalı olarak da birçok elde edilmesi gereken faydanın dikkate alınmayarak yanlış sonuçlar elde edildiği şimdiki kadar yapılan çalışmalar neticesinde

görülmüştür. Bunun önüne geçmek için özellikle finans ve yazılım sektöründe faaliyet gösteren kuruluşların program yönetimi konusunda daha tecrübeli oldukları gözlemlenmiştir. Bu kapsamda Organizasyonlar fayda yönetimini daha etkili bir şekilde yapabilmeleri için program yönetiminin önemini kavrayarak bu sistemi kuruluşlarında uygulamaya başlamışlardır. Bu kapsamda program yönetimi, fayda yönetimi açısından büyük önem arz etmektedir.

Program Fayda Yönetimi'nin amacı programın paydaşlarının (program sponsorları, program yöneticisi, proje yöneticileri, program ekibi, program yönlendirme komitesi ve diğerleri), programın süresi boyunca yürütülen çeşitli faaliyetler tarafından sağlanacak çıktılara ve faydalara odaklanmasıdır. Bir fayda, program tarafından sağlanan sonuçların neticesinde kuruluşun ve diğer paydaşların gerçekleştirdiği kazanımlar ve varlıklardır. Bazı faydalar nispeten kesin, kolayca ölçülebilir ve bir kuruluşun mali hedeflerine ulaşma (örneğin gelir veya brüt kar marjında% 20'lik bir artış) veya tüketim için fiziksel bir ürün veya hizmet yaratılması gibi somut veya sonlu koşulları içerebilir. Diğer faydalar daha kolay ölçülebilir olabilir ve bir şekilde belirsiz sonuçlar doğurabilir. Daha az belirli program sonuçlarının örnekleri, personellerin motivasyonu ve müşteri memnuniyetinde bir iyileşmeyi içerebilir veya toplumun belirli bir kesiminin sağlık durumunun veya hastalığın azalma oranı gibi bir fayda içerebilir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde programın odaklanması gereken faydalar niteliksel ve niceliksel faydalar olarak karşımıza çıkmaktadır. PMI Program Yönetimi Standardında da belirtildiği üzere program yönetimi sorumlu yönetici bu fayda gruplandırmasını ve sıralama faaliyetlerini organizasyonun stratejik hedefleri doğrultusunda yürütülen projeler, organizasyonel çalışmalar ve alt programlar olarak ele alarak standardın belirlemiş olduğu yöntem, araç ve tekniklerle fayda yönetim faaliyetlerini yürütür. Programın Fayda Yönetimi, aynı zamanda, programın tamamlanmasını takiben, kuruluşun bir programa yatırımı tarafından sağlanan faydaların sürdürülebilir olmasını sağlar. Program teslim aşaması boyunca, program bileşenleri planlanan program faydalarının sunulmasını kolaylaştırmak için planlanır, geliştirilir, entegre edilir ve yönetilir. Programın fayda sağlama aşaması sırasında, fayda sağlama analizi ve planlama aktiviteleri, fayda sağlama etkinlikleri ile birlikte, özellikle program faydalarını elde etmek için düzeltici faaliyet gerektiğinde, yinelemeli bir şekilde gerçekleştirilebilir.

Fayda yönetimi, tekrarlanan bir süreçtir. Fayda analizleri ve planlama ve faydaların sağlanması, özellikle, döngüsel bir ilişkiye sahiptir. Fayda analizi ve planlaması, koşullar değiştikçe sürekli olarak gözden geçirilebilir. Örgütsel ortamın izlenmesinden elde edilen bilgiye cevap olarak düzeltici faaliyetlerin yapılması gerekebilir. Beklenen program sonuçlarının kuruluşun stratejik hedefleriyle uyumunu sağlamak için bileşenlerin değiştirilmesi gerekebilir. Program risklerinin ve ana performans göstergelerinin değerlendirilmesinin bir sonucu olarak düzeltici faaliyetin de yapılması gerekebilir. Bileşenler, programın maliyet, uyum, kalite, güvenlik ve/veya paydaş memnuniyeti ile ilgili performans nedeniyle değişiklik gerektirebilir. (PMI Standard of Program Management,2017)

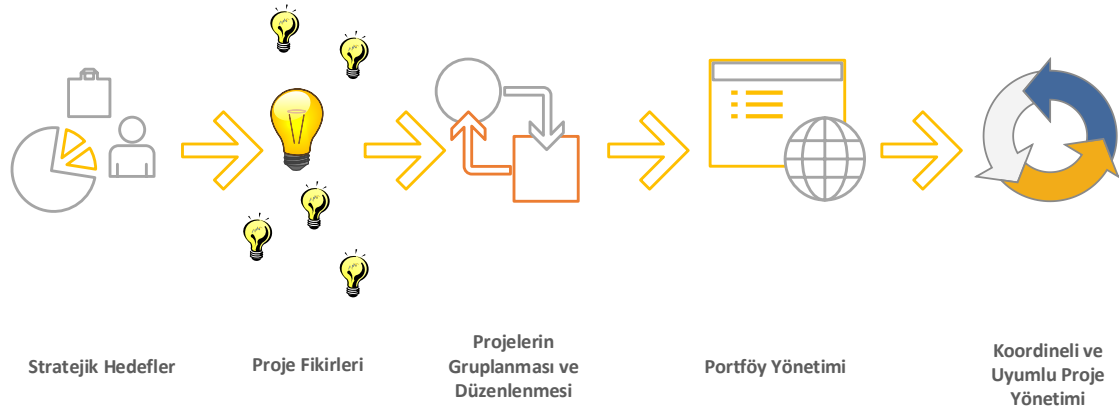
### **1.3. PORTFÖY YÖNETİMİ VE STRATEJİK HEDEF**

Proje yönetimi uzantısı olarak varolan ve stratejik hedeflere ulaşmak için projelerin, programların, yardımcı portföylerin ve faaliyetlerin bir grup olarak bütünüyle yönetilmesine portföy denir. Tanımı içerisinde yer alan bileşenler ölçülebilir bileşenlerdir. Bu bileşenlerin bir arada yürütülmesi ve ulaşmak istenen stratejik hedef için çalışmaların yapılması sırasında ortak veya ilişkili hedefler olabileceği gibi, birbirinden bağımsız hedefler de bulunabilmektedir. Proje yönetimi odaklı bir organizasyona baktığımızda organizasyonun birden fazla portföye sahip olabileceği gözlemlenebilmektedir. Organizasyon içerisindeki yönetişimin bir parçası olarak portföy, merkezi yönetimin gerçekleştirilmesiyle birlikte başarı oranını artırır. Bu sebeple, stratejik hedeflere ulaşabilmek için bir veya daha fazla portföyün merkezi yönetimine portföy yönetimi denir.

Portföy yönetimi; stratejik yürütmenin mükemmelliği için gayret; şeffaflık, sorumluluk, hesap verilebilirlik, sürdürülebilirlik ve adaleti geliştirmek; genel risklere karşı portföy değerini dengelemek; portföy bileşenlerinde yer alan yatırımların organizasyon stratejiyle uyumlu olduğundan emin olunması gibi prensiplere sahiptir (PMI Standard of Portfolio Management, 2017.). Bu temel prensiplerin yönetişim politikası içerisine yerleştirilmesi, kamu ve özel sektör kuruluşları için başarıya ulaşma kapsamında değerli bir kilometre taşı niteliğindedir. Proje çalışmalarının merkezi kontrol altında olmaması, kamu ve özel sektör

kuruluşları için başarısızlığın temel sebeplerinden biridir. Proje ve program yönetimi yürütme ve teslim hakkında doğru projeler yapmayı amaçlarken, portföy yönetimi portföy girişi olarak projeleri seçip ve yönetip, doğru zamanda doğru projeleri yapmaya odaklanır (Oltmann,2008.). Kurum içerisinde stratejik hedefleri çıkış noktası olarak kabul eden portföy yönetimi, hedefler doğrultusunda portföy başlıklarının oluşturulması ve proje, program ve/veya yardımcı portföylerin gruplanması ile yönetilir. Proje, program ve portföy yönetiminin literatüre uygun bir şekilde yönetilmesi ve yürütülmesi, teknolojinin gelişmesiyle organizasyonların bu teknolojiye uyum sağlaması safhasında ortaya çıkan işletmecilik sorunlarının giderilmesi için kilit noktalardandır. Portföylerin belirlenebilmesi için kurumun faaliyet alanları ile stratejik hedefler eşleştirilerek, faaliyet alanları içerisinde yer alan proje fikirlerinin gruplandırılması gerekmektedir. Gruplanan projeler, programlar ve yardımcı portföyler ulaşılmaz hedeflenen stratejik hedefe uygun bir şekilde kendi portföyü içerisinde yönetilmelidir. Portföy yönetimi, kurumların kısıtlı kaynakları, zamanları ve kapasitelerine uygun olarak ihtiyaç duyulan başarıya ulaşmak için projeler arasında belirli kriterlere göre seçim yapılması ve birbiriyle uyum içerisinde yönetilmesidir.

**Şekil 1:** Portföy Yönetimi Akışı



Yukarıdaki akışta görüldüğü gibi, kurum içerisinde oluşturulmuş stratejik hedefler odak noktasına alınarak, proje fikirleri ve/veya mevcut proje çalışmaları bu stratejik hedeflere uygun bir şekilde gruplanır. Gruplanan ve önceliklendirilen projeler ortak amaca uygun olarak diğer projelerle koordineli ve birbiriyle konuşabilecek şekilde yürütülür ve takip edilir. Projelerin stratejik hedeflere uygun olarak önceliklendirilmesi, sınırlı kurum kaynaklarının doğru ve ihtiyaç duyulan projelere aktarılmasıyla başarıya ulaşmaya imkan sağlamaktadır.

2017 Pulse Araştırması'na göre stratejik hedeflere uyumlu projelerin proje amaçlarına ulaşma oranı %77 iken, uyumsuz projelerde proje amaçlarına ulaşma oranı %56'ya düşmektedir. Aynı şekilde stratejik hedeflere yüksek uyum sağlayan projeler, %12 oranında başarısızlıkla sonuçlanırken, strateji ile düşük uyum içerisinde olan projeler %18 oranında başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Araştırmanın da ortaya koyduğu gibi kamu ve özel kuruluşlarda %100 stratejik hedef uyumu gözetilerek yürütülen projelerin başarı şansı artırılabilir.

Proje ve portföy yönetimi ofisleri kontrolünde yürütülen proje yönetimi çalışmalarına bakacak olduğumuzda bir kamu kurumu (X) ve bir kamu iktisadi teşebbüsü (Y) deneyimlerini inceleyebiliriz. X ve Y kurumlarında daha önce stratejik hedeflerle uyumlu, koordineli ve merkezi yönetim kontrolünde olan proje temelli bir yönetim mevcut değildi. Bu kurumlarda proje planlamaları, yürütme çalışmaları, izleme ve kontrol mekanizmaları düzenli ve merkezi bir noktadan işletilemediği için, seneler içerisinde yaşanan teknolojik gelişim ve ticari büyümenin sağladığı avantajlar yanlış kaynak kullanımı ve amaçlanan hedeflere ulaşamama başarısızlıkları ile sonuçlanmaktaydı. Kurumlar içerisindeki birimlerin sadece belirlenen bütçe içerisinde kalma hedeflerinin bulunması, proje için harcanan kalemlerin şeffaf ve takip edilebilir olmaması X ve Y kurum yöneticileri için gelecek planlarının doğru tahminlenememesine sebep olmaktaydı. Bir projenin başlangıcından bitişine kadarki uçtan uca olan süreçte toplam harcamanın net bir şekilde ortaya konamaması, proje kapsamının başlangıç aşamasındaki sınırlardan çıkması ve kapsam kaymalarına sebep



olması, zaman tahminlemelerinin öngörülebilir olmaması ve planlanan zaman kısıtından uzaklaşılması gibi proje çalışmalarının temel bileşenlerinde eksikler söz konusu olabilmekteydi. Projelerin entegrasyon, kapsam, zaman, maliyet, kalite, kaynak, iletişim, risk, tedarik ve paydaş yönetimi bilgi alanları silsilesi içerisinde yürütülmemesi, yönetici kadrosunun mevcut ve geçmiş proje bilgileri ve durumları hakkında gerçekçi verilere ulaşamamasına sebep olmaktadır. Merkezi kontrol ve koordinasyon içerisinde yönetilmeyen projeler, hedeflere ulaşma oranının açıkça ortaya konamaması, kurumsal faydanın odak noktasına alınmaması gibi negatif sonuçlar doğurmaktadır. Projelerin izlenebilirliği, takip edilebilirliği noktasında yaşanan iletişim eksiklikleri projelerin başarısını doğrudan etkileyen en önemli etkenlerden biridir. X ve Y kurumları içerisinde mevcut olmayan aktif iletişim ağları ve mevcut iletişim kanallarının verimli kullanılmaması koordinasyon eksikliğinin temel sebebi olarak karşımıza çıkmaktaydı. Pulse araştırmasına göre, projelerde harcanan her 1 milyar ABD Dolarının 75 milyon ABD Doları risk altındadır ve beş projeden ikisi etkisiz iletişim sebebiyle başarısızlıkla sonuçlanmaktadır (PMI's Pulse of the Profession in Depth Report, 2013.). Proje yönetimi içerisindeki uygulamada gizli olan kurumsal hafıza faydası ise proje yönetim modeli geliştirilmeden önce gözetilmemekteydi. Proje çalışmalarında her türlü varsayımın, sorunun, öğrenilmiş derslerin kayıtlarının günlüğünün tutulmaması, gelecek proje çalışmaları için veri tabanı oluşturulmasının önüne geçmekteydi. X ve Y kurumları içerisinde proje çalışmaları verilerini anlamlandırarak bilgi ve rapora dönüştürebilen bir yazılımın kullanılmaması da akıllı çağda mühendisliğin gerektirdiği teknoloji yönetiminin gerçekleşmesini engellemekteydi.

## Şekil 2: Proje Uygulama Aşamaları



Proje yönetim modelinin geliştirilmesi kapsamında gerekli çalışmaların eksikliğini gidermek, planlanabilir, öngörülebilir, başarılı tahminlere dayanan, izlenebilir, kontrol edilebilir ve raporlanabilir bir proje ve portföy yönetimi modeli uyarlamaları gerçekleştirilmiştir. Uluslararası proje ve portföy yönetimi metodolojilerinin direkt olarak X ve Y kurumlarına uygulanmaya çalışılması istenilen verimi ortaya koymayacağı için, kurumlar içerisinde ön analiz ve analiz çalışmaları yapılarak kurum ihtiyaçları, istisnaları ve özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Bu sayede X kurumuna ve Y kuruma özgü proje ve portföy yönetim prosedürleri ortaya konulmuş olup, her projenin kendi içerisinde özel olduğu prensibi bu çalışmada da gözler önüne serilmiştir. Ön analiz ve analiz aşamalarında farklı bütçe ve zaman aralığına sahip X ve Y kurumlarının tüm birimlerinde yer alan personelleriyle görüşülerek görev ve sorumlulukları çerçevesinde ve proje çalışmaları çerçevesinde aksayan yönler tespit edilerek, gerekli iyileştirmelerin neler olabileceği konusunda çalışmalar yapılmıştır. Kurum büyüklüklerinin, proje kapsamının ve bütçesinin birbirinden farklı olması proje tipi olarak da farklı tipte değerlendirilmesine neden olmuştur. Tespit edilen aksaklıklar ve bu aksaklıkların proje ve portföy yönetimine olan etkisi analiz edilerek eylem planları ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda oluşturulan eylem planı içerisinde ilk adım tüm kurum tarafından ortak dil kullanılmasını sağlamak olmuştur. Ortak dil bilincinin oturtulması ve proje ve portföy yönetim terimlerinden herkesin aynı şeyleri anlaması için öncelikli olarak portföy yönetim ofisi ekibine ve proje yöneticisi adaylarına, daha sonra yönetici kadrosuna ve tüm personele eğitimler verilmiştir. Böylece metodolojiye uygun olarak kurum proje kültürü oluşturulması için önemli bir adım atılmıştır. Portföy yönetim ofisi ekibi ve proje yöneticisi adaylarına verilen ayrıntılı eğitimlerle uçtan uca proje yönetim sürecinin nasıl gerçekleştirilmesi gerektiği ve nasıl koordine edilerek yanlış kaynak kullanımını azaltmak gerektiği konularında açık ve net bir yönetmelik ortaya konulmuştur. Kurumsal hafıza katkı sağlaması için proje aşamalarının dokümanlaştırılması, bu dokümanların nasıl takip edilerek gerektiğinde güncellenmesi, onaylanmış değişiklik prosedürü gibi bir çok kritik nokta açıkça proje ve portföy yönetim kılavuzlarında ifade edilmiştir. Her türlü ayrıntının başlangıç, planlama, yürütme, izleme ve kontrol, kapanış süreçleri

içerisinde doküman haline getirilerek, varsayım kayıtları, sorun günlüğü ve öğrenilmiş ders kayıtları olarak kurumsal hafıza veri havuzuna dahil edilmesi gerektiği bilinci oluşturulmuştur.

### Şekil 3: Proje Envanteri

Proje Kodu	Proje Adı	Proje Sahibi Birim	Proje Durumu	Proje Başlangıç Tarihi	Proje Bitiş Tarihi	Proje İlerleme Yüzdesi	Proje Bütçesi	Proje Tipi	Bağlı Olduğu Program	Bağlı Olduğu Portföy
2018/0001	T Sisteminin Geliştirilmesi	Z Müdürlüğü	Devam Ediyor	01.01.2018	31.12.2018	%80	4.000.000 TL	Orta Büyüklükte Proje (B)	A Sistemi Geliştirme Programı	Sistem Geliştirme Projeler Portföyü
2018/0002	Y Altyapısının Kurulması	V Dairesi	Beklemede	15.06.2018	01.01.2020	%50	12.000.000 TL	Büyük Proje ((A)	Y Altyapısı Kurulum Programı	Altyapı Projeleri Portföyü

Tüm teorik ve uygulama bilgilerinin aktarılmasıyla beraber, dijital çağa ayak uydurma gereksinimi daha belirginleşmiştir. Teknoloji yönetiminin sağlayacağı avantajlar göz önünde bulundurularak proje ve portföy yönetiminin kolaylıkla sağlanması, takip edilmesi ve raporlanabilmesi için yazılım ihtiyacı giderilmesi gerektiği kurum idarecilerine hissettirilmiştir. Dünya üzerinde önde gelen organizasyonlardaki proje yönetim ağı ve uygulamaları gösterilerek ve resmi verilere dayandırılarak proje yönetimi bilgi sisteminin X ve Y kurumlarına katacağı fayda ortaya konulmuştur. Anlık proje takibinin, durum raporlamasının, görev atamalarının, kaynak kontrolünün, zaman planı izlemelerinin ve iş zekası inovasyonu muhtemel senaryoların gelişen teknoloji sayesinde el altında bulunması ve verinin kontrolü fikri, başarıya giden yolda kilit adımlardan biri olarak değerlendirilmiştir.

## 2. TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesi için gerekli olan bilgi birikimini elde etmemizi sağlayan, yardımlarını ve desteğini esirgemeyen, her an kendimizi geliştirebilmemiz için bizlere farklı fırsatlar sunan, tecrübelerini bilimsel yöntemlerle ve uygulamalarla aktarmaya devam eden KAİD Eğitim ve Danışmanlık Şirketi Danışmanı Emre ALIÇ'a ve bu çalışma kapsamında ifade edilen kurumların ilgili personeline teşekkür ediyoruz.

## 3. KAYNAKÇA

1. Buuren, A., Buijs, J., Teisman, G. : International Journal of Project Management: Program Management and the Creative Art of the Coopetition: Dealing with Potential Tensions and Synergies Between Spatial Development, 2009.
2. Mossalam, A., Arafa, M.: Governance Model for Integrating Organizational Project Management (OPM) with Corporate Practices, 2015.
3. Oltmann, J. : Project Portfolio Management: How to do right projects at the right time?, North America, Denver, Co. Paper presented at PMI Global Congress 2008.
4. PMI: PMI's Pulse of the Profession in Depth Report: The High Cost of Low Performance: The Essential Role of Communications, s4, Mayıs 2013.
5. PMI: PMI's Pulse of the Profession: 9<sup>th</sup> Global Project Management Survey: Transforming the High Cost of Low Performance, s2, 2017.
6. PMI: Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzu, PMBOK Kılavuz, 5. Baskı, s3, 2013.
7. PMI: Standard for Portfolio Management 4<sup>th</sup> Edition, 2017.
8. PMI: Standard for Program Management 4<sup>th</sup> Edition, 2017.
9. Radujkovića, M. Sjekavicab, M.: Project Management Success Factors, Primosten, Croatia, Creative Construction Conference 2017, CCC 2017, 2017.
10. Yescombe, E.R., Farquharson. E. : Public-Private Partnerships for Infrastructure (Second Edition) Principles of Policy and Finance, s59-67, 2018 .