

AKILLI ŞEHİRLERİN FİNANSMANI

Prof. Dr. Ali HepŐen
İstanbul Üniversitesi



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

AKILLI ŞEHİRLERİN FİNANSMANI RAPORU

HAZIRLAYANLAR

Doç. Dr. Arif SALDANLI

Prof. Dr. Ali HEPŐEN

Doç. Dr. Mehmet Sabri TOPAK

Doç. Dr. Hasan Hüseyin YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Mete Başar BAYPINAR

Dr. Ebubekir MOLLAAHMETOĞLU

Ar. Gör. Sümeyra UZUN

Ar. Gör. Büőra AYDEMİR

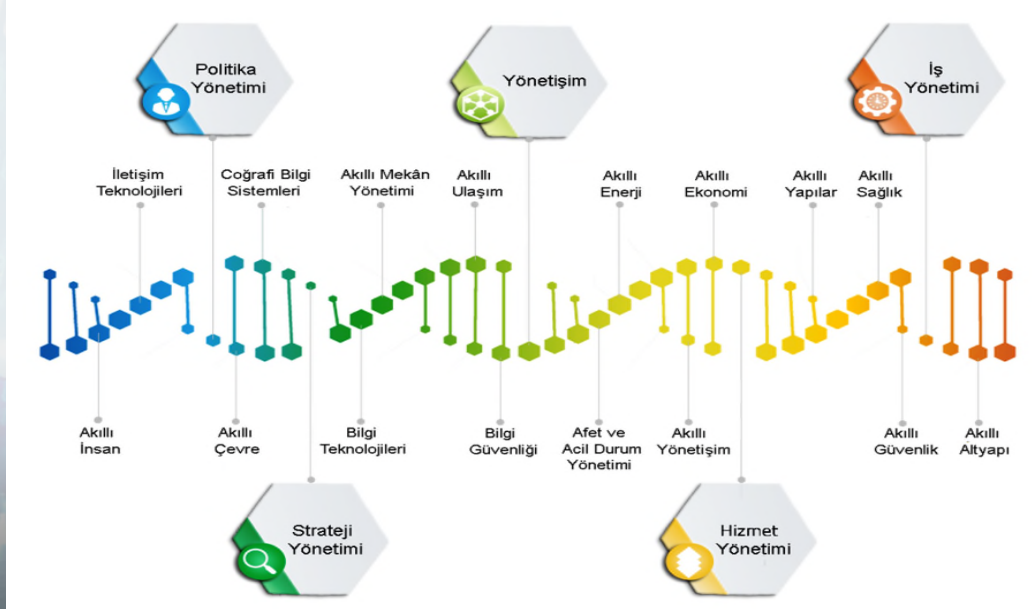
Çağlar MESCI



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI, 2020-2023 ULUSAL AKILLI ŞEHİRLER STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI

Akıllı Ekonomi: Şehrin mikro ve makroekonomik boyutlarda girdi, üretim ve çıktılarının akıllı sanayiiler kapsamında değerlendirilmesidir. Akıllı şehir uygulanması ile yeni istihdam sahalarının yaratılması, şirketlerin teşvik edilmesi, işgücünün geliştirilmesi ve verimliliğin artırılması gibi ekonomik sonuçlar da elde edilmesi amaçlanmaktadır. Akıllı ekonomi uygulamalarına örnek olarak; dinamik fiyatlandırma, e-ticaret platformu, elektronik ödeme altyapısı, paylaşım platformları, teşvik ve inovasyon mekanizması, girişimcilik yarışmaları ile inovasyon ve kuluçka merkezini sayılabiliriz.





T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI, 2020- 2023 ULUSAL AKILLI ŞEHİRLER STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI

Akıllı Şehir dönüşümünde finansal olarak teşvik edici, kolaylaştırıcı, bütüncül ve planlı bir yatırım ortamı oluşturulmasına yönelik ulusal ve yerel katmanda mali politikalar belirlenecek ve doğru bütçe tahsisi ile bütüncül bir mali yönetim sağlanacaktır...

Mevcut Durum ve Hedef:

- Akıllı Şehir yatırımları konusunda en çok gündeme gelen sorun aynı alanda ve mahiyette mükerrer yatırımların yapılması ile kaynakların etkin ve verimli kullanılamamasıdır.
- Ulusal ve yerel katmanda belirlenen Akıllı Şehir mali politikaları doğrultusunda bütüncül bir mali yönetimi uygulanması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu mali yönetim kapsamında doğru bütçe tahsisi ve bütçe gerçekleşmeleri yapılması gerekmektedir.
- Akıllı Şehir yatırım ortamının işlerlik kazanabilmesi için Akıllı Şehir alanında ihtiyaç duyulan dönüşüm finansmanı kaynaklarının belirlenmesi gerekmektedir. Nitekim Akıllı Şehir uygulamalarının hayata geçirilememesinin en önemli sebeplerinden biri Akıllı Şehir uygulamalarına yönelik finansal kaynakların azlığına yönelik algı ve bu kaynaklar konusunda farkındalık ve bilgi eksikliğidir. Bu çerçevede, Akıllı Şehir çalışmaları ve yatırımları projelerin ölçek ve niteliklerine göre değişken ve yüksek tutarlı yatırımlar olabildiğinden yatırımların gerçekleştirilmesi için araç teşkil eden finansal kaynak türlerinin ve kaynak sağlayıcılarının tanıtımı, bu konudaki bilgilendirme ve rehberlik faaliyetleri ile gereken teşvik mekanizmalarının işletilmesi gerekmektedir.



FONLAMA VE FİNANSMAN

Fonlama (Funding): Genel olarak devletin, belirli bir amaç için (örneğin bir akıllı Şehir projesi için), geri ödeme beklentisi olmaksızın, genellikle ücretsiz (faizsiz) belirli bir miktar para sağlamasıdır. Fonlamaya örnek olarak; Mülkiyet vergisi, İşletme vergileri, Belediye gelir vergisi, Geçiş ücretleri ve kullanıcı ücretleri, hibeler vb.

Finansman (Financing): Genel olarak finansal kurumların bir projeye yönelik olarak anapara ve faiz geri ödemeli kaynak sağlamalarını ifade etmektedir. Örneğin bankaların bir araya gelerek bir akıllı Şehir projesi için sendikasyon kredisi kullandırması. Finansmana örnek olarak; Kamu ve özel sektör bankalarının kredileri, Belediye veya proje tahvilleri, Emeklilik fonları, Leasing vb. uygulamaları gösterilebilir.

Fonlama ve finansman faktörü akıllı Şehirlerin dinamik yapısı içerisinde ortaya çıkan ve özellikle maliyeti yüksek olan teknolojik ihtiyaçların karşılanabilmesi zorunluluğundan dolayı akıllı Şehir literatüründeki en can alıcı sorunlarından bir tanesidir. Bundan dolayı hem bu sorunu çözebilmek, hem dış yatırımları çekebilmek, hem de akıllı Őehirlerdeki teknolojik sürdürülebilirliği sağlayabilmek amacıyla gerekli olan sermayenin elde edilebilmesi hedefine yönelik olarak çeşitli fonlama ve finansman faktörleri bulunmaktadır.

Bu yöntemlerin en önde gelenleri arasında; kamu-özel ortaklığı, kitle fonlaması, yeşil bono, bağış toplama, hükümet fonlaması ve finansal kuruluşlardan kredi kullanılması sayılabilir. Bütün bu teknikleri birbirinden ayıran en önemli fark; fonlamanın devlet ve hükümet tarafından kamu gelirlerinden ve toplanan vergilerden “karşılıksız ve geri dönüşsüz” olarak karşılanması, finansmanın ise, herhangi bir finans kuruluşu tarafından belirli bir faiz oranı karşılığı temin edilmesinden kaynaklanmaktadır. Özellikle fonlamanın kısıtlı bir yapı içermesinden kaynaklı olarak, bu tekniklerden hangisi seçilirse akıllı Şehrin yönü o tarafa doğru kaymaktadır.





FONLAMA VE FİNANSMAN

DÜNYA ŐEHİRLERİNDE AKILLI ŞEHİR PROJE VE UYGULAMALARININ FİNANSMANI, FONLANMASI, TEDARİĞİNE İLİŞKİN ÖRNEKLERİ:

BARSELONA

KOPENHAG

BERLİN

BOSTON

NEW YORK

SEUL

SAN FRANCISCO

AMSTERDAM

TOKYO

OSİNGAPUR

PARİS

LONDRA

GUJARAT

Akıllı Şehirler akıllı finansman yöntemlerinin de ele alındığı bir laboratuvar Şeklinde kullanılmalıdır. Özellikle yenilikçi kamu özel işbirliği modelleri akıllı Şehirler için kullanılabilir niteliktedir.

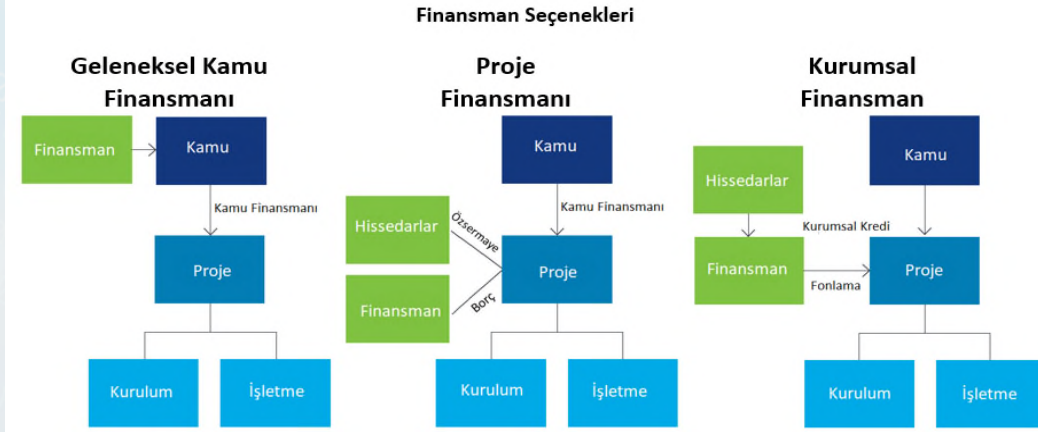
Risk Sınıflandırmaları

Sosyal Risk
Kurumsal Risk
Finansal Risk
Ortaklık ve Kaynak Yönetimi Riski
Planlama ve Uygulama Riski
Teknolojik Risk
Çevresel Risk
Politik Risk





YEREL YÖNETİMLER İÇİN FİNANSMAN



Finansman Yapısını Belirleyen Faktörler:

1. Sermaye Kaynakları
2. Katılımcı Sayısı
3. Finansman Sağlama Kolaylığı
4. Finansman Süresi
5. Yatırımcılar ve Borçlular İçin Risk
6. Vergi Uygulamaları
7. Geri Ödeme Kaynağı
8. Yatırımın Avantajları ve Dezavantajları

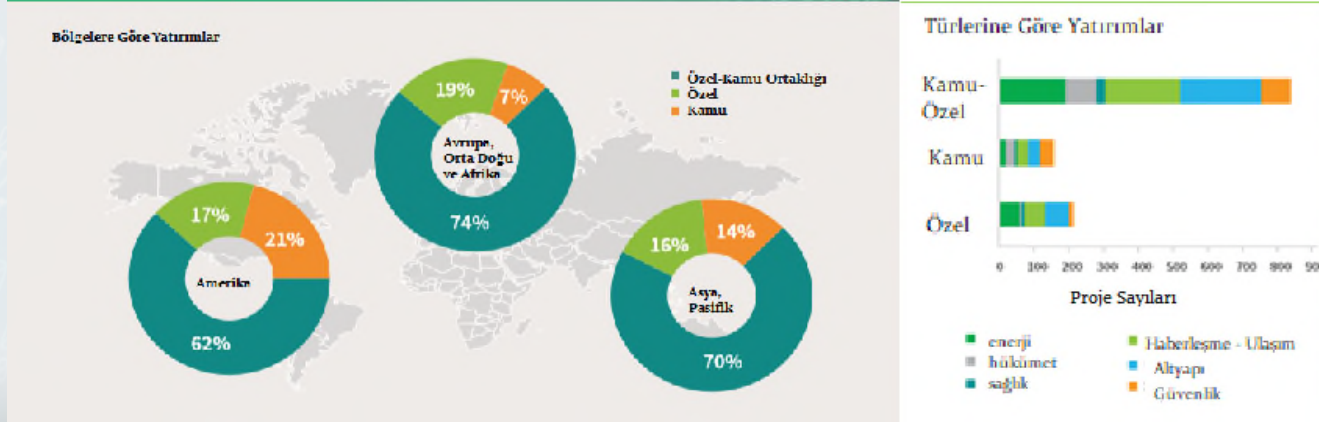
Hiçbir şey, fon eksikliği gibi akıllı bir şehir yatırımını hayata geçirmek için mutlak güce sahip değildir.



YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Kamu Özel Sektör Ortaklığı Kapsamındaki Hibrit Modeller:

Kamu ve özel sektörün akıllı şehir projelerini ortaklaşa yürütmesi olarak tanımlanır. Bu tip projelerde kamu ve özel firma; yatırım, risk, finansman, sorumluluk ve kar gibi konularda paylaşım içindedir. Kamu ve özel sektörün ortaklığa gitmesinin amacı, iki tarafın da sahip olduğu avantajları ortak bir projede kullanabilmesidir.



YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Kamu Özel Sektör Ortaklığı Kapsamındaki Hibrit Modeller:

Kamusal mal veya hizmet tedarikinde en iyi finansal kaynağın en uygun finansman imkânı ile temin edilmesi ilkesine yönelik olarak birçok şekilde gerçekleştirilmektedir:

* **Yap-İşlet-Devret:** Günümüzde birçok yatırımın ve kamu hizmetinin kurulması için ileri teknolojiye ve yüksek miktarda maddi kaynağa ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle belediyelerin kendi imkânları dâhilinde bulmakta zorlandığı bu maddi kaynak ve teknolojiyi yerli veya yabancı yatırımcılar sayesinde yap-işlet-devret modeliyle sağlayabilmektedir.

* **Tasarla-Yap-Finanse Et-İşlet:** Bu modelde kamu, özel sektör ve özel finansman unsurlarının bir araya gelmesi söz konusudur. Bu modelde öncelikle özel sektör kamuya, hizmet sunumunda gereken tesisleri yapmak için özel finans kurumlarından kaynak elde etmektedir. Sonrasında ise özel sektör bu kaynağı kullanarak kamunun ihtiyacı olan tesisleri inşa etmekte, bakımını yapmakta ve işletmektedir. Kamu ise özel sektörden aldığı bu hizmetlere karşılık özel sektör kuruluşuna sözleşme süresince belirlenen şekilde ödeme yapmaktadır.

* **Kirala/Satın Al-Geliştir-İşlet:** Söz konusu yöntemde özel sektör kuruluşu kamu tarafından hayata geçirilen yatırımı ya satın alarak ya da kiralayarak, gerekli bakım ve onarımı yapması sonucunda anlaşma çerçevesinde işletmesi yoludur.

* **Tasarla-Yap:** Özel sektörle yerel yönetim arasında, kamunun ihtiyaçları doğrultusunda gereken, bir kamu hizmetinin veya yatırımın tasarlanması ve inşa edilmesi sürecini kapsayan bir anlaşma şeklindedir. Bu modelde özel sektörün sorumluluğu hizmetin veya tesisin inşa edilmesine kadardır. Bu aşamadan sonra mülkiyet ve işletme hakları idarenin sorumluluğuna devredilmektedir.



YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Kamu Özel Sektör Ortaklığı Kapsamında Farklı Stratejiler:

- * **Paylaşılan Gelir Akışı:** Akıllı bilet veya akıllı park gibi gelir oluşturan akıllı şehir projeleri için, projeyi uygulayan şehir ve şirket, projeden elde edilen geliri bölüşmeyi kabul edebilir. Örneğin, düzenlenen her park cezası için, idari otorite gelirin yüzde 50'sini, diğer yarısını şirket alabilir.
- * **Sözleşmeye Bağlı Kullanılan Ürün Ya Da Hizmet İçin Ücret Ödenmesi:** Bir şehrin akıllı şehir projesi için ödeme yapmasının bir başka yolu da bir şirketle sözleşme yapmaktır. Şirket veya şirketler grubu, akıllı şehir projesinin işleyişini desteklemek için donanım, yazılım ve genellikle hizmetleri sağlar. Şehir daha sonra cihazların ve hizmetlerin kullanımı için şirkete yıllık veya aylık bir ücret öder.
- * **Ön Ödemeli Yatırımlar:** Bazı şehirler, tüm bir akıllı şehir projesi için peşin ödeme yapabilir. Tipik olarak bu durumlarda, şehirler daha üst ölçekteki bir kamu kurumundan fon almalıdırlar.
- * **Veriden Para Kazanma:** Bir şirkete bir projeyi uygulaması için ödeme yapmak yerine, akıllı şehir projesinde toplanan verilerin potansiyel değeri nedeniyle bir şirket, tüm bileşenleri veya bazı bileşenleri (donanım, yazılım veya hizmetler) sağlama konusunda teşvik edilebilir.
- * **Giderlerde Azalma:** Şehirlerin akıllı bir şehir projesini karşılayabilmesinin bir başka yolu da diğer maliyetleri düşürmektir. Örneğin, şehir tarafından işletilen bir yardımcı program akıllı sayaçları kullanmıyorsa, sayaç okumalarını her faturalama döngüsünde manuel olarak okumak ve raporlamak için bir şehir çalışanına ödeme yapmak zorundadır.

YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Uluslararası Kuruluşlardan Fon Temin Edilmesi:

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası gibi uluslararası kuruluşlardan dış finansman sağlama...

Avrupa Yatırım Bankası'nın finansman sağladığı projelerden akıllı şehirleri ilgilendiren konularla ilgili olanların incelenmesi potansiyel finansman desteği konusunda fikir verecektir:

* **Yatırım Kredisi (Investment Loan):** Tek bir büyük yatırım projesi uzun vadeli finansmana ihtiyaç duyduğunda (bir metro projesi gibi) şehirler veya bölgeler genellikle proje bazında finansman düzenler. Bu gibi durumlarda AYB, projeye özel krediler sağlayabilir. Genellikle en az 25 milyon Avro tutarındadır (Örnek olay: <https://www.eib.org/en/press/all/2014-157-premier-financement-de-la-bei-en-faveur-des-eco-quartiers-en-france>).

* **Çerçeve Kredisi (Framework Loan):** Çerçeve kredileri, zaman içinde yatırım programındaki değişiklikleri yönetmek için yeterince esnek olan uzun vadeli bir finansman kaynağıdır. Normalde 3-5 yıllık bir süre zarfında, genellikle 1-50 milyon Avro aralığında olan çok sayıda küçük ve orta ölçekli projeyi finanse etmek için kullanılabilirler (Örnek olay: <https://www.eib.org/en/press/all/2016-325-belfius-and-eib-sign-two-new-agreements-to-foster-smart-and-sustainable-investment-and-combat-climate-change.htm>).

YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Uluslararası Kuruluşlardan Fon Temin Edilmesi:

* **Öz Sermaye Yatırımı (Equity Investment):** AYB, akıllı Şehir projelerini öz sermaye yatırımı yoluyla da destekleyebilmektedir. Hibe ve yatırım finansmanını bir arada harmanlayan özel nitelikteki sermaye fonları veya finansal araçlar yoluyla bunu gerçekleŐtirebilmektedir. (Örnek olay: <https://www.eib.org/en/press/all/2016-112-nouveau-financement-dans-le-cadre-du-plan-dinvestissement-pour-leurope-ginkgo-2.htm>).

* **Aracılık Kredileri (Intermediated Loans):** Aracılık kredileri, akıllı Şehir projelerine dolaylı finansman sağlamaktadır. AYB, özel akıllı Şehir programları oluşturmak için yerel bankalar veya diğer araçlarla birlikte çalışmakta ve bunlar daha sonra KOBİ'ler ve yerel yönetimler gibi nihai yatırımcılara kullanılmaktadır.

* **Yatırım Platformları (Investment Platforms):** Akıllı Şehir yatırım projeleri, yatırım platformlarıyla da desteklenebilir. Yatırım platformları, Avrupa Stratejik Yatırımlar Fonu (European Fund for Strategic Investments-EFSI) kapsamında AYB finansmanının sağlanmasını içerir. EFSI, yatırım platformu yaklaşımı aracılığıyla, belirli bir tematik ve / veya coğrafi odağā sahip bir proje portföyüne yatırım için bir diğer kamu ve özel finansman havuzunu desteklemek için kullanılır.

YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Tahvil ve Gelir Ortaklığı Senedi İhracı:

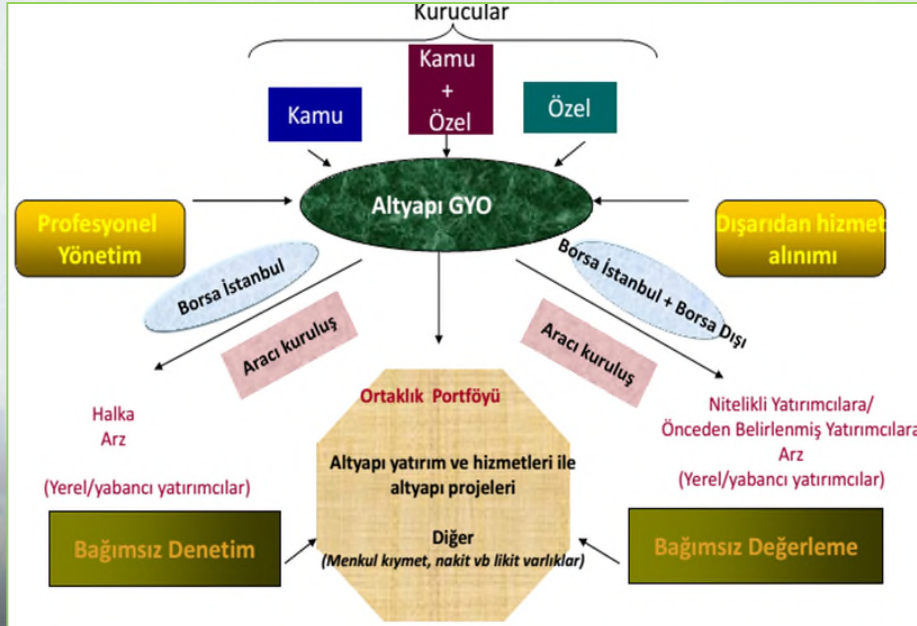
Tahvil finansmanının, uzun vadeli bir yabancı kaynak temini olması nedeniyle, genellikle yıllara yaygın ve büyük ölçekli yatırım harcamaları bulunan kurumlar tarafından kullanılması daha uygun görölmektedir. Bu duruma ise daha çok mali güç ve itibari nispeten daha fazla olan büyükşehir belediyeleri uygundur. Ülkemizde her ne kadar bugüne kadar yerel yönetimlerce tercih edilmemiş bir finansal araç olsa da tahvil yoluyla borçlanmaya ilişkin yeterli hukuki altyapı mevcut bulunmaktadır. 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun borçlanmaya ilişkin 68. maddesi belediyelerin görev ve hizmetlerinin gerektirdiği giderleri karşılamak amacıyla tahvil ihraç edebilecekleri ve tahvil ihracının yatırım programında yer alan projelerin finansmanı için ilgili mevzuat hükümleri uyarınca yapılacağı belirtilmiştir.

Gelir ortaklığı senetleri (GOS) ulaşım, haberleşme, enerji, teknolojik yatırım gibi akıllı şehirler kapsamında kamu kurum ve kuruluşlarına ait olan yatırımların gelirlerine, gerçek ve tüzel kişilerin ortak olması için çıkarılacak senetlerdir. İlgili senetler sahibine bu yatırımlar ile ilgili mülkiyet hakkı vermemekte, sadece bu yatırımlardan elde edilen gelire ortak olma imkânı sağlamaktadır. Burada amaç, gelirin menkul kıymetleştirilmesi olup, arkasında düzenli bir nakit akışı bulunması nedeniyle yatırımcı için cazip bir yatırım aracı oluşturmaktadır. Gelir ortaklığı senetlerinin getirisi ilgili yatırımın gelirleri ve mali performansı ile ilgilidir. Yatırımın sağladığı katma değer arttıkça, yatırımcısına olan getirisi de artmaktadır. GOS, kamu kurumlarına ek bir kaynak sağlarken, yatırımcısına faiz geliri dışında, somut bir varlığa dayanan getiri imkânı sağlamaktadır.

YEREL YÖNETİMLER AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Altyapı Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları:

“Altyapı Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı” modeli yenilikçi bir finansman aracı olarak düzenlenmiş; ayrıca yabancı yatırımcıların bu modele ilgisinin artırılması maksadıyla söz konusu yapıda nitelikli yatırımcıya satış imkânı da getirilmiştir. Bu modelin kullanılması durumunda, büyük projelerin kamu bütçesine yük getirmeden sermaye piyasaları kanalıyla finanse edilmesi ve bu projelerin gelirinin de yatırımcılara aktarılması mümkün olacaktır.



Yerel yönetimler tarafından yürütülen yatırım ve hizmetlere yatırım yapabilecek olan Altyapı Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının, ilgili yönetmelikte tarım, sulama, madencilik, imalat, enerji, ulaştırma, haberleşme, bilgi teknolojileri, turizm, konut, kültür, kentsel ve kırsal altyapı, belediye hizmetleri, kentsel dönüşüm, çevre, araştırma-geliştirme hizmetleri ile eğitim, sağlık, adalet, güvenlik, genel idare altyapısı ve benzeri altyapı yatırım ve hizmetler ile bu yatırım ve hizmetlere ilişkin projelere yatırım yapabilecekleri belirtilmiştir.

ÖZEL SEKTÖR AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

Özel sektör kuruluşlarının gerçekleştirecekleri akıllı şehirler kapsamındaki projeler için borç kullanımı ve/ veya öz kaynak teminine yönelik finansman araçlarının kullanılması her zaman için söz konusu olabilir. Değişen ve çeşitlenen finansal piyasa yapısı içerisinde borçlanma ve öz kaynak temini üzerinden gerçekleştirilecek konvansiyonel alternatiflere kıyasla yenilikçi yaklaşımların ön plana çıkartılması önemlidir:

*** Sürdürülebilirliğin Finansmanı-Yeşil Tahvil İhracı:** Yeşil tahvil, gelirlerin kısmen ya da tamamen, yeni ve/veya mevcut yeşil ve sosyal alanlarda olumlu etkisi olan projeleri ilk kez ya da yeniden finanse etmek için kullanılacak olan tahviller şeklinde tanımlanmakta olup, aynı zamanda emisyon azaltma odaklı ve sosyal kalkınma odaklı yatırımlar finanse edilebilmektedir. Bu kapsamda, yeşil tahvil ihraç gelirleri, yeşil projeler olarak tanımlanan yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, kirliliği önleme ve kontrol, doğal kaynakların sürdürülebilir biçimde yönetilmesi, biyo çeşitliliğin korunması, temiz ulaşım, sürdürülebilir su yönetimi projelerin finansmanı için kullanılmaktadır. Mevcutta ise, yeşil tahvil gelirlerinin önemli bir kısmı özellikle yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği alanlarında kullanılmaktadır. Bir tahvil ihracının yeşil tahvil olarak belirlenmesi, ihraç gelirlerinin amaca uygun kullanımının zorunluluğuna bağlıdır. Yeşil tahviller bir taraftan finansal getiri imkânı sunarken, diğer yandan çevresel süreçlere sağladığı katkı sebebiyle finansal piyasalarda sürekli bir yatırımcı talebi yaratabilmiştir. Akıllı şehirler kapsamında özel sektör kuruluşları tarafından gerçekleştirilecek projeler ile sürdürülebilirliğin sağlanması için ihtiyaç duyulan alt yapı projelerinin finansmanı ancak uygun bir maliyet ile mümkün olabilmektedir. Bu da fonlama maliyetini oluşturan yeşil tahvil faiz oranının göreceli olarak düşük olması ile gerçekleşebilmektedir.

ÖZEL SEKTÖR AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

* **Girişim (Risk) Sermayesi (Venture Capital):** Dinamik, yaratıcı ancak finansal gücü yeterli olmayan girişimcilerin yatırım fikirlerini gerçekleştirmeye olanak tanıyan bir yatırım finansmanı biçimi olarak tanımlanabilir. Bir projenin hemen her aşaması girişim sermayesi ile finanse edilebilir. Temel olarak bir projenin araştırma geliştirme aşamasında finanse edilmesi en bilinen finansman şeklidir.

Yatırımcı	Porföy Şirketi	Teknoloji	Konum
ABB Teknoloji Girişimi	TaKaDu	Su Dağıtım Ağı İzleme	İsrail
Siemens Technology Girişimi	PPC	Akıllı Ölçüm Ve Akıllı Ağlar İçin Elektrik Hatları	Almanya
Siemens Risk Sermayesi	Sensys Networks	Kablosuz Trafik Bilgi Sistemleri	Almanya
Siemens Risk Sermayesi	Sunverge Energy	Dağıtık Enerji Yönetim Sistemleri	Almanya
Siemens Risk Sermayesi	Tendril	Ev Enerji Yönetimi Çözümleri	K. Amerika - Avrupa
Siemens Risk Sermayesi	WireScan	Kablo Teşhisi ve İzleme	Norveç
Robert Bosch Risk Sermayesi	Cheetah Medical	Kardiyak İzleme Teknolojisi	İsrail
Robert Bosch Risk Sermayesi	EpiGan	Verimli Güç Elektrik Malzemeleri	Belçika
Robert Bosch Risk Sermayesi	GreenPeak Technologies	Veri İletişim Teknolojileri	Hollanda

ÖZEL SEKTÖR AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

* **Melek Yatırımcılık (Angel Investment):** Erken aşamada olan yüksek risk ve yüksek büyüme potansiyeli içeren girişimcilere yapılan yatırımı ifade etmektedir. Girişime, yaptığı yatırım miktarı karşılığında hisse almakla beraber bireysel destek sunmaktadırlar. Girişim sermayesi ile yapılan yatırımlarda satın alınan firmanın içsel yönetimine genelde müdahale edilmezken, melek yatırımcılar sermayeleri yanında bilgi ve tecrübeleriyle bizzat şirketlerin yönetiminde aktif rol alırlar. Melek yatırımcılığı girişim sermayesinden ayıran en temel özelliğın şirket yönetiminde aldıkları bu aktif rol olduğu söylenebilir.

* **Kitle Fonlaması (Crowdfunding):** Temel olarak çevrimiçi platformlar üzerinden tanıtılan proje ve şirketlere ilgili küçük yatırımcıların doğrudan fon sağlaması olarak özetlenebilir. Birçok küçük yatırımcının birleşerek kendilerinin seçtiğı bir projeye karşılıklı ya da bazen sembolik karşılıklı bir biçimde ortak olması, ürün geliştirme aşamasındaysa ön sipariş vermesi ya da bağışta bulunarak, girişimcilere sermaye sağlaması şeklinde de değerlendirilebilir. Bu yapı, internet vasıtasıyla girişimlere belirli amaçlar doğrultusunda bağışçı olarak, ödül karşılığı, borç vererek ya da hissedar olarak finansal kaynak oluşturma için bir açık çağırımı içermektedir.

Akıllı şehir kapsamındaki yatırım ve finansman süreçlerine katılan kişi sayısı ne kadar artarsa fonlama imkânları da o kadar çeşitlendirilir ve şehre katma değer sağlayacak uygulamaların tanınırlığı da o düzeyde artar. Aynı zamanda, çok sayıda katılımcının fonlama yaratabilmesi hususunda teknolojik ilerlemeler ve internet kullanımının yaygınlaşması bu gelişimi daha da hızlandırmaktadır. Belirtilen tüm bu unsurları içeren kitle fonlaması yöntemi akıllı şehir yatırımlarının finansmanı açısından önemli bir alternatif olarak öne çıkarmaktadır.

ÖZEL SEKTÖR AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

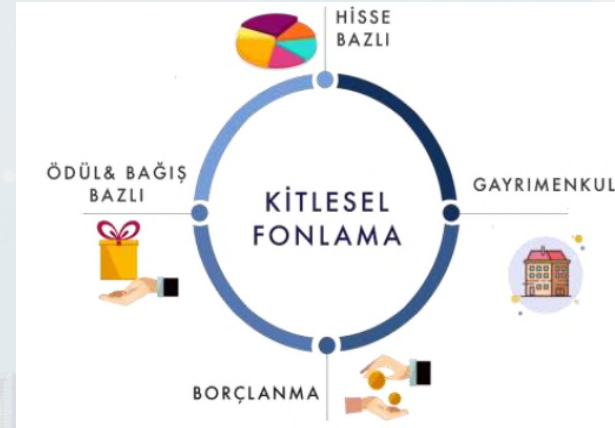
* Kitle Fonlaması (Crowdfunding):

Bağış Temelli Kitle Fonlaması: Hayırseverlik, yardımlaşma ve toplumsal destek motivasyonu ön plana çıkan bu modelde, fonlama yapan bireylerin maddi bir çıkar beklentisi olmaksızın projenin gereken sermaye büyüklüğüne ulaşması adına yaptığı küçük miktarlarda bağışlardan oluşmaktadır.

Ödül Temelli Kitle Fonlaması: Özünde teminat tutarlarına karşılık gelen farklı seviyelerde ödüllerin belirlenmesini içermekte olup, destekçilerin parasal değeri olmayan ürünler veya ödüller karşılığında girişim projelerine destek sağladığı kitle fonlaması modelidir.

Borç Temelli Kitle Fonlaması: Borç verenin projeye belirlenmiş bir faiz oranı üzerinden finansman sağladığı ve girişimcinin de bunun karşılığında belirlenen vade içerisinde geri ödemeleri yapmakla mükellef olduğu bir borçlanma yöntemidir.

Paya Dayalı Kitle Fonlaması: Girişim projelerine pay alımı karşılığında doğrudan ortak olunarak yatırım yapılmasıdır. Ülkemizde paya dayalı kitle fonlamasına yönelik düzenlemeler 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun yürürlüğe girmesini takiben 03/10/2019 tarih ve 30907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.



ÖZEL SEKTÖR AÇISINDAN FİNANSMANDA YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

* Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları ve Girişim Sermayesi Yatırım Fonu:

Girişim sermayesi yatırım ortaklıkları 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu kapsamında III-48.3 sayılı Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği ile düzenlenmiştir. Portföy değeri, ilgili yatırım ortaklığının aktifinde bulunan, girişim sermayesi yatırımları ile ikincil piyasalarda işlem gören para ve sermaye piyasası araçları ve ters repo işlemlerinin rayiç değerleri toplamını ifade eder. Ortaklıklar girişim sermayesi yatırımlarına, ortaklık aktif toplamının en az %51'i oranında yatırım yapmak zorundadırlar. Girişim şirketlerinin, sınai, zirai uygulama ve ticari pazar potansiyeli olan araç, gereç, malzeme, hizmet veya yeni ürün, yöntem, sistem ve üretim tekniklerinin meydana getirilmesini veya geliştirilmesini amaçlamaları ya da yönetim, teknik veya sermaye desteği ile bu amaçları gerçekleştirebilecek durumda olmaları gereklidir.

Girişim sermayesi yatırım fonları ise, 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun 54'üncü maddesi kapsamında III-52.4 sayılı Girişim Sermayesi Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliği ile düzenlenmiş olup, nitelikli yatırımcılardan katılma payları karşılığında toplanan paralarla, pay sahipleri hesabına inançlı mülkiyet esaslarına göre Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenmiş varlık ve işlemlerden oluşan portföyü işletmek amacıyla portföy yönetim şirketleri ve girişim sermayesi portföy yönetim şirketleri tarafından süreli olarak kurulan ve tüzel kişiliği bulunmayan malvarlığı şeklinde tanımlanmaktadır. Portföy yönetim şirketleri ya da girişim sermayesi portföy yönetim nezdinde kurulan girişim sermayesi yatırım fonlarının sayısı 58'e ulaşmış durumdadır. Bu tür fon yapılanmalarının yüksek büyüme potansiyeli taşıyan teknoloji girişimlerini destekledikleri düşünüldüklerinde, akıllı şehirler kapsamında geliştirilecek/ tasarlanacak yeniliklerin finansmanında önem arz edecekleri söylenebilir.

PLATFORMLAR VE TEKNOLOJİ SUNUCULARIN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR

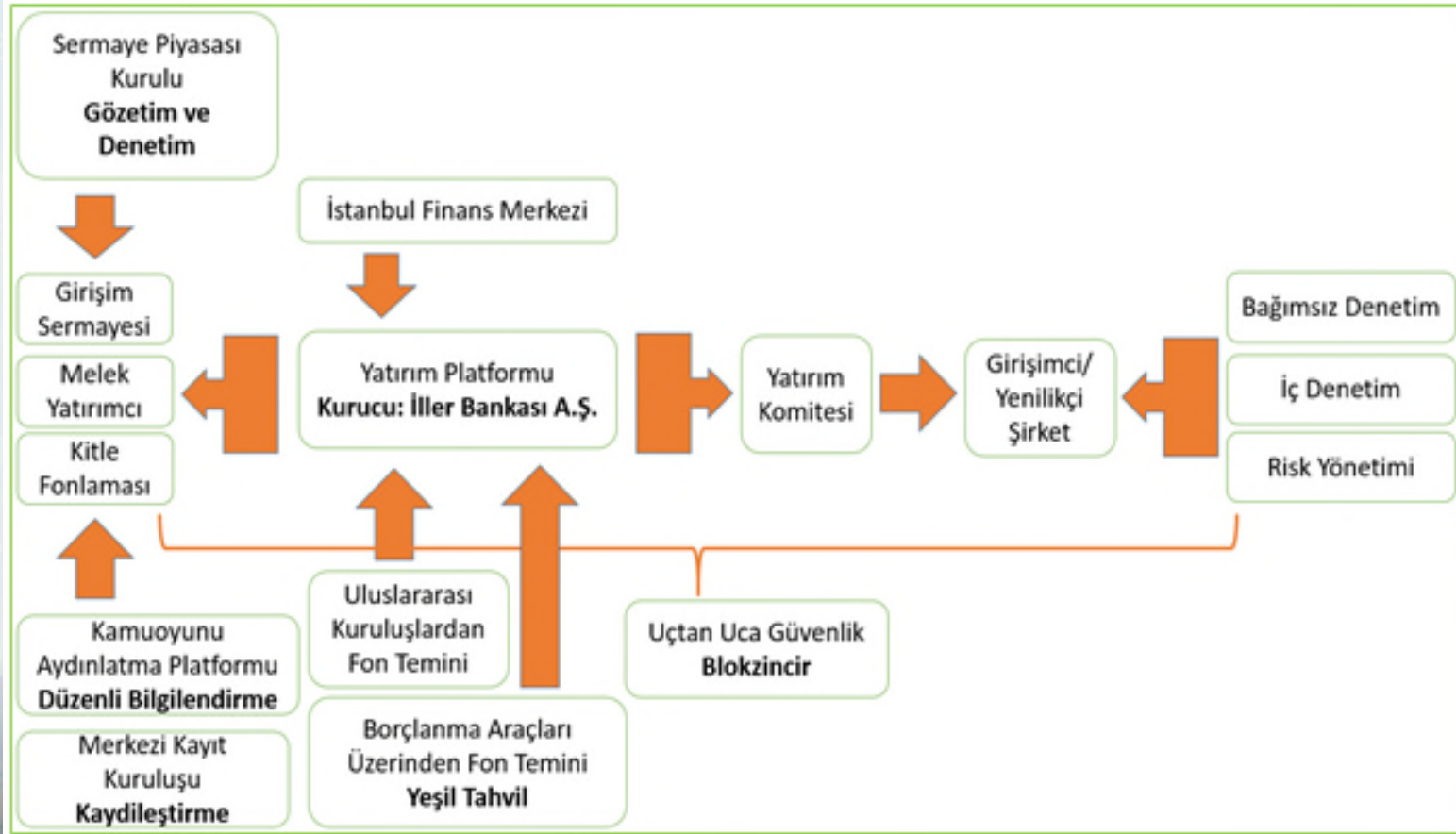
Yatırım ve girişim platformları melek yatırımcı, girişim sermayesi yatırımları ya da kitle fonlaması kapsamında yatırım yapmak isteyen, fon sahibi, yenilikçi, farklı alternatifleri yatırım alanında değerlendirmeye açık, vizyoner bireyleri girişimlerle bir araya getirmeyi amaçlayan platformlardır.

Akıllı Şehirler alanında teknoloji üreten ve yüksek teknolojiyi odağına almıő yeni girişimlere destek sağlamayı hedefleyen platformlar sadece fon fazlası olan yatırımcılar ile kaynak ihtiyacı içerisinde bulunan girişimcileri bir araya getirmeyi hedeflememeli, aynı zamanda da mentorluk, koğluk, danışmanlık, eğitim ve iő ağı geliştirme desteklerinin tamamının tek bir noktadan sunma imkanını da sunmalıdırlar.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan “2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı” ile uyumlu olarak akıllı Şehir yatırım platformunun sürdürülebilir ŐehirleŐmeye katkıda bulunmak vizyonuna sahip olan İller Bankası A.Ő. tarafından oluşturulması ve bu yapının İstanbul Finans Merkezi bünyesinde kurgulanması gerekmektedir.

Belirtilen yapı dahilinde tasarlanacak Yatırım Platformunun akıllı Şehir projelerine finansman desteği sağlayan Avrupa Yatırım Bankası gibi uluslararası kuruluşlardan da fon sağlayabilmesi ya da sürdürülebilirliğin finansmanı için önem teşkil eden yeşil tahvil gibi sermaye piyasası araçlarını ihraç ederek finansman sağlaması ve bunu fona eriŐim kabiliyeti sınırlı olabilecek girişim/ yenilikçi Şirketlere piyasa koŐullarına kıyasla daha uygun maliyetle kullanılabilmesi teşvik edilmelidir.

PLATFORMLAR VE TEKNOLOJİ SUNUCULARIN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLAR



AKILLI ŞEHİRLERİN FİNANSMANI

TEŐEKKÜRLER



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI