



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



STARTUP DOSTU TALEP YÖNLÜ İNOVASYON POLİTİKALARI

2026

STARTUP DOSTU TALEP YÖNLÜ İNOVASYON POLİTİKALARI

viveka

İSTANBUL KALKINMA AJANSI

Asmalı Mescit Mah. İstiklal Cad. No: 142
Odakule Kat 6-7-8 34430 Beyoğlu / İstanbul
Tel: 0 (212) 468 34 00
E-Posta: iletisim@istka.org.tr

2026, İstanbul

Proje Koordinatörleri

Serkan Korkmaz Arslan
Süleyman Bayezit

Hazırlayanlar

M.Emin Okutan
N. Barış Okur
Badenur Özcan
Dr. Muhsin Doğan

ISBN: 978-605-73078-6-6

Yayın Sahibi

İstanbul Kalkınma Ajansı

Yayının kısmen ya da tamamen yayınlanması ve çoğaltılması fikri mülkiyet hukukuna tabidir. Kaynak gösterilmek kaydı ile İstanbul Kalkınma Ajansı yayınları üçüncü kişilerce kullanılabilir.

İÇİNDEKİLER



	Kısaltmalar	8
	Kavram Sözlüğü	9
	Yönetici Özeti	11
1	GİRİŞ	13
1.1	Raporun Amacı ve Kapsamı	13
1.2	Kavramsal Çerçeve: Talep Yönlü İnovasyon	14
1.3	Küresel ve Yerel Bağlamda Talep Yönlü Politikaların Önemi	15
2	METODOLOJİ VE ÇALIŞMA YÖNTEMİ	16
2.1	Literatür Taraması	17
2.2	Uluslararası Karşılaştırmalar ve Ülke Seçimi	17
2.3	Saha Çalışması	17
2.4	Veri Analizi	17
2.5	Senaryo Analizi ve Uygulama Yol Haritası	18
3	KÜRESEL PERSPEKTİF VE ULUSLARARASI İYİ UYGULAMALAR	19
3.1	OECD ve Dünya Bankası Çalışmalarından Ana Bulgular	23
3.2	Avrupa Komisyonu ve Avrupa Yatırım Bankası Raporları	27
3.3	Kauffman, McKinsey, Brookings ve Chatham House Analizleri	30
3.4	Uluslararası İyi Uygulamalar ve Başarı Örnekleri	31
3.5	Başarılı Uluslararası Politikaların Genel Çerçevesi	38

4	TÜRKİYE'DE MEVCUT DURUM ANALİZİ	40
4.1	Türkiye'de Girişimcilik ve İnovasyon Ekosistemi	42
4.2	Mevcut Kamu Destekleri ve Politika Araçları	42
4.3	Talep Yönlü Politikalarda Türkiye'nin Yeri ve Karşılaştırmalı Değerlendirme	43
4.4	Türkiye İçin Boşluk Analizi	44
4.5	Küresel İnovasyon Politikaları ve Türkiye İçin Çıkarımlar	47
4.6	Türkiye İçin Uyarlanabilirlik Değerlendirmesi	51
4.7	Dünyada Başarıya Ulaşmamış Politikalar ve Türkiye İçin Dersler	53
5	POLİTİKA ÖNERİLERİ	56
5.1	Kamu İhale Kanunu ve Kamu Tedarik Politikaları	57
5.2	Regülatif Tedbirler ve Standartlar	63
5.3	Mali Teşvikler ve Finansman	68
5.4	Ekosistem Entegrasyonu ve Kapasite Geliştirme	74
5.5	Politika Önerilerinin Etki Analizi ve Önceliklendirme Çerçevesi	81
5.6	Uygulama Yol Haritası	83
6	SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME	91
	Teşekkür	93
	Kaynakça	95
7	EKLER	97

TABLOLAR



TABLO 1	Seçilmiş Ülkelerde Talep Yönlü İnovasyon Kapasitesi Karşılaştırması	21
TABLO 2	OECD ve Dünya Bankası Perspektifinde Talep Yönlü İnovasyonun Temel Boyutları	25
TABLO 3	Avrupa Komisyonu ve Avrupa Yatırım Bankası Perspektifinde Talep Yönlü İnovasyonun Ana Boyutları	28
TABLO 4	Önde Gelen Düşünce Kuruluşlarının Talep Yönlü İnovasyon Değerlendirmeleri	31
TABLO 5	Danimarka Modeli	33
TABLO 6	Singapur Modeli	34
TABLO 7	Güney Kore Modeli	35
TABLO 8	Hollanda Modeli	37
TABLO 9	Başarılı Ülke Uygulamalarında Ortak Tasarım İlkeleri	39
TABLO 10	Türkiye'nin Talep Yönlü İnovasyon Politikalarındaki Mevcut Durumu	41
TABLO 11	OECD Türkiye Nicel Verilerle Karşılaştırması	44
TABLO 12	Türkiye'nin Talep Yönlü İnovasyon Politikalarında Boşluk Analizi	45
TABLO 13	Politika Sorumluluk Matrisi	88
TABLO 14	Pilot Uygulama	89
TABLO 15	İzleme ve Değerlendirme Çerçevesi	89
TABLO 16	Gösterge Tanımları ve Kaynakları	97
TABLO 17	Talep Yönlü İnovasyon Politikaları - Ülke Karşılaştırmalı İsim Haritası	98
TABLO 18	Politika Örnekleri ve Türkiye İçin Uyarlanabilir Unsurlar	99
TABLO 19	Türkiye İçin Mevcut Destek Mekanizmaları Tablosu	101
TABLO 20	Seçilmiş Göstergelerin Kaynakları ve Hesaplama Yaklaşımı	102
TABLO 21	İlgili Kurumlar Listesi	105
TABLO 22	Talep Yönlü İnovasyon Algısı Yoğunluk Dağılımı	108
TABLO 23	Frekans Matrisi	110

KISALTMALAR



BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
DOD	Department of Defense (ABD Savunma Bakanlığı)
DOE	Department of Energy (ABD Enerji Bakanlığı)
ESG	Enterprise Singapore (Singapur'da KOBİ ve girişimlerin ölçeklenmesini destekleyen kamu ajansı)
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HMB	Hazine ve Maliye Bakanlığı
KEIT	Korea Evaluation Institute of Industrial Technology (Kore Sanayi Teknolojileri Değerlendirme Enstitüsü)
KİK	Kamu İhale Kurumu
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KPI	Key Performance Indicator (Anahtar Performans Göstergesi)
MIIT	Ministry of Industry and Information Technology (Çin Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı)
MOST	Ministry of Science and Technology (Çin Bilim ve Teknoloji Bakanlığı)
MOTIE	Ministry of Trade, Industry and Energy (Güney Kore Ticaret, Sanayi ve Enerji Bakanlığı)
NHS	National Health Service (İngiltere Ulusal Sağlık Sistemi)
ODA	Official Development Assistance (Resmi Kalkınma Yardımı)
PCP	Pre-Commercial Procurement (Ticarileşme Öncesi Kamu Satın Alımı)
PPI	Public Procurement for Innovation (İnovasyon Amaçlı Kamu Satın Alımı)
SBIR	Small Business Innovation Research Program (Küçük İşletmeler için İnovasyon Araştırma Programı)
SGB	Sektörel Görevli Bakanlıklar
STB	Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TYP	Talep Yönlü Politikalar

KAVRAM SÖZLÜĞÜ



Arz İtişli İnovasyon (Technology Push)

Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yeni ürün ve süreçleri tetiklemesi. Ar-Ge laboratuvarlarından başlayan ve sonrasında pazar bulan inovasyon dalgaları bu başlık altında değerlendirilir.

Arz Yönlü İnovasyon Politikası

Ar-Ge sübvansiyonları, vergi teşvikleri, Ar-Ge kredileri, araştırma altyapıları gibi firmaların teknoloji üretme kapasitesini destekleyen fakat talep tarafına doğrudan dokunmayan politika araçları.

Canlı / Yaşayan Laboratuvar (Living Lab)

Kullanıcıların gerçek yaşam ortamlarında yeni ürün ve hizmetleri deneyerek geri bildirim verdiği, şirketler, kamu kurumları ve araştırma kuruluşlarını bir araya getiren ortak inovasyon platformu.

Düzenleyici Deney Alanı (Regulatory Sandbox)

Yeni ürün ve iş modellerinin sınırlı ölçekte, belirli muafiyetler altında test edilmesini sağlayan düzenleyici ortam. Öncelikle finans sektöründe yayılmış, daha sonra kamu alımları ve veri temelli hizmetlere de uyarlanmaya başlanmıştır.

Girişimci Devlet (Entrepreneurial State)

Devletin sadece piyasa hatalarını düzelten değil risk alan, yön belirleyen ve yeni pazarlar yaratan girişimci bir aktör olduğunu savunan yaklaşım. Özellikle erken aşama yüksek riskli teknolojilerde kamu fonlarının ve kamu alımlarının belirleyici rolüne vurgu yapar.

İnovasyon Ortaklığı (Innovation Partnership)

Avrupa Birliği kamu ihale mevzuatında yer alan, ihtiyaç tanımından başlayarak Ar-Ge ve ticarileşmiş ürünün alımını tek bir sözleşme çatısı altında toplayan ihale yöntemi. Özellikle radikal yenilik içeren projelerde kullanılır.

İnovatif Devlet (Innovative State)

Devletin piyasaları sadece düzenleyen değil uzun vadeli vizyon ve misyonlarla aktif biçimde şekillendiren aktör olarak görülmesi. Pazar yaratma, yön verme ve paydaş mobilizasyonu rolleri öne çıkar.

İnovatif Kamu Alımı

Sadece nihai ürünün yeni olmasını değil aynı zamanda alım sürecinin, şartnamelerin ve değerlendirme kriterlerinin inovasyonu teşvik edecek biçimde tasarlanmasını ifade eder. Performans esaslı şartnameler, işlev tanımları, sonuç odaklı göstergeler ve çok kriterli değerlendirme uygulamalarını içerir.

İnovasyon Amaçlı Kamu Satın Alımı (Public Procurement of Innovation - PPI)

Kamu kurumlarının henüz piyasada olmayan ya da performans seviyesi önemli ölçüde geliştirilmiş ürün ve hizmetleri satın alarak firmaları inovasyona yönlendirmesi. PPI iki şekilde işler:

- Mevcut çözümlere kıyasla daha yüksek performans talep eden yenilikçi alımlar,
- Tamamen yeni ürün ve hizmetlerin ilk müşterisi olma (first buyer) rolü.

KOBİ Odaklı İnovasyon Politikası

Ölçek ve kaynak kısıtları olan KOBİ'lerin inovasyona katılımını artırmak için tasarlanan araçlar. Kısa ödeme süreleri, düşük teminat oranları, kümelenme programları ve PPI ihalelerinde KOBİ lehine tasarım

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu rapor, Türkiye’de talep yönlü inovasyon politikalarının mevcut durumunu analiz etmek ve kamu alım gücünün yenilikçi girişimlerin ölçeklenmesini destekleyecek şekilde yeniden konumlandırılmasına yönelik politika önerileri geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma, kapsamlı bir uluslararası literatür taraması, karşılaştırmalı ülke analizleri, derinlemesine görüşmeler ve odak grup toplantılarından elde edilen nitel ve nicel verilere dayanmaktadır. **Bu çok katmanlı yöntem, hem politika tasarımı hem de uygulama pratikleri açısından Türkiye’nin mevcut durumunu bütüncül biçimde değerlendirmeyi mümkün kılmıştır.**

Analiz bulguları, Türkiye’de startup ekosisteminin gelişiminde uzun süredir ağırlık verilen arz yönlü desteklerin tek başına yeterli olmadığını açık biçimde ortaya koymaktadır. Ar-Ge teşvikleri, hibe programları ve girişim sermayesi mekanizmaları önemli kazanımlar üretmiş olsa da, talep tarafında devam eden yapısal kısıtlar girişimlerin ölçeklenmesini sınırlandıran temel engeller arasında yer almaktadır. İnovasyon dostu olmayan kamu alım süreçleri, karmaşık ve katı ihale kriterleri, uzun ödeme vadeleri, düzenleyici belirsizlikler, veri erişimi ve birlikte çalışabilirlik standartlarının eksikliği ile pilot uygulamaların sınırlı kalması bu engellerin başlıcalarıdır. Odak grup görüşmeleri ve birebir mülakatlar, özellikle ödeme süreçleri ve idari yüklerin startup’lar açısından sistematik bir bariyer oluşturduğunu güçlü biçimde teyit etmektedir. Çalışma kapsamında yapılan uluslararası karşılaştırmalı analizler de yenilikçi kamu alımlarının teknoloji geliştirme ve pazar oluşumu üzerinde yüksek çarpan etkisi yarattığını göstermektedir. Başarısız uygulamaların ortak paydasını ise kurumsal koordinasyon eksikliği, talep tarafında açık biçimde tanımlanmış hedeflerin bulunmaması ve performans göstergelerinin zayıflığı oluşturmaktadır. Türkiye’nin mevcut durumu, bu küresel bulgularla uyumlu şekilde belirgin bir politika boşluğuna işaret etmektedir.

Rapor, söz konusu boşlukların giderilmesine yönelik olarak dört ana eksen altında sınıflandırılan 42 politika önerisi sunmaktadır.

Birinci eksen, Kamu İhale Kanunu’nun ve ilgili mevzuatın yenilikçi tedarik modellerini mümkün kılacak şekilde güncellenmesini hedeflemektedir. Bu çerçevede fonksiyonel şartnameler, yenilik odaklı değerlendirme kriterleri ve pilot uygulamalara izin veren esnek alım mekanizmaları öne çıkmaktadır.

İkinci eksen, düzenleyici esneklik ve deneysel ortamların güçlendirilmesine odaklanmakta, kamu kurumları için kontrollü test alanları ve sandbox modellerinin yaygınlaştırılmasını önermektedir.

Üçüncü eksen, finansman ve ödeme mekanizmalarının risk paylaşımı esasına göre yeniden tasarlanmasını, özellikle hızlı ödeme standartları ve aşamalı finansman modellerinin benimsenmesini hedeflemektedir.

Dördüncü eksen ise veri yönetimi, teknik standartlar ve ekosistem altyapılarının standardizasyonu yoluyla kamu ile girişimler arasındaki etkileşimin sürdürülebilir hale getirilmesini amaçlamaktadır. Bu öneriler kısa, orta ve uzun vadeli bir uygulama perspektifiyle bütüncül bir politika yol haritası içinde sunulmaktadır.

Türkiye’nin teknoloji tabanlı büyüme ve rekabetçilik hedefleri açısından kritik önemde olan bu dönüşüm, yalnızca kamunun alım gücünü stratejik bir inovasyon aracına dönüştürmesini değil, aynı zamanda özel sektörün de tedarik ve satın alma pratiklerini yenilik dostu bir yapıya kavuşturmasını gerektirmektedir. Kamu tarafında yenilikçi tedariki mümkün kılan düzenleyici çerçeve, hızlı ödeme standartları, pilot uygulama yükümlülükleri ve veri şeffaflığı sağlanırken; özel sektörün de Ar-Ge odaklı satın alma politikaları geliştirmesi, startup entegrasyonu için düşük riskli pilot modelleri benimsemesi ve tedarik zincirlerini yeniliği teşvik edecek biçimde yeniden yapılandırması kritik önem taşımaktadır. Bu çift yönlü uyum sağlandığında, kamuda verimlilik artışı ve hizmet kalitesinde iyileşme elde edilirken, özel sektör için de inovasyon talebinin güçlendiği daha geniş ve sürdürülebilir bir pazar yapısı oluşacaktır. Raporun sunduğu çerçeve, bu eş zamanlı dönüşümü mümkün kılan uygulanabilir ve yüksek etkili bir politika seti ortaya ko

1 GİRİŞ

1.1 Raporun Amacı ve Kapsamı

Bu rapor Türkiye’de talep yönlü inovasyon politikalarının mevcut düzeyini incelemek ve yerel bulgulardan hareketle ulusal ölçekte uygulanabilir bir politika çerçevesi geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma, kamu alımlarının inovasyon üzerindeki etkilerini değerlendirmekte, girişimcilik ekosisteminin ihtiyaçlarını anlamakta ve uluslararası modellerin Türkiye bağlamında nasıl uyarlanabileceğini ortaya koymaktadır.

Rapor dört temel bölüm üzerine yapılandırılmıştır.



İlk bölümde talep yönlü inovasyon politikalarının kuramsal çerçevesi, küresel eğilimler ve startup ekosistemindeki rolü ele alınmaktadır.



İkinci bölüm uluslararası en iyi uygulamaları ve başarısız politika örneklerini karşılaştırmalı bir perspektifle sunarak Türkiye için uyarlanabilir mekanizmaları belirlemektedir.



Üçüncü bölümde Türkiye’nin mevcut durumu incelenmekte, inovatif kamu alımlarının düzeyi, kurumsal yapı, düzenleyici çerçeve ve sektör bazlı uygulamalar analiz edilmektedir.



Son bölümde kısa, orta ve uzun vadeli politika önerileri ile uygulama yol haritası bütünsel bir çerçeve içinde sunulmaktadır.

Rapor kapsamı girişimcilik ekosistemi ve bölgesel inovasyon kapasitesi üzerinden şekillendirilmiş olup Türkiye genelindeki politika yapıcılar için ölçeklenebilir öneriler geliştirmeyi amaçlamaktadır.

1.2 Kavramsal Çerçeve: Talep Yönlü İnovasyon

Talep yönlü inovasyon politikaları, kamu kurumlarının ve büyük ölçekli alıcıların pazar gücünü kullanarak yenilikçi ürün ve hizmetlerin gelişimini teşvik eden politika araçlarını ifade eder. Bu yaklaşımda kamu yalnızca düzenleyici bir yapı kurmaz aynı zamanda erken kullanıcı ve pazar oluşturucu rolü üstlenir. İnovasyon amaçlı kamu alımları, ticarileşme öncesi alım süreçleri, standart belirleme, alım garantileri, kullanıcı ihtiyaç analizi ve yaşam döngüsü odaklı ihale modelleri bu politika araçlarının temel unsurlarıdır.

Literatürde Edquist (2000, 2015), Mazzucato (2013, 2015) ve diğer araştırmacıların çalışmaları talep yönlü araçların yenilik ekosisteminde kritik bir hızlandırıcı rol oynadığını göstermektedir. Çalışmalara göre, politika araçlarının hızlandırıcı etkisi iki ana ekseninde açıklanmaktadır. Edquist (2015) kamu alımlarını “inovasyon sistemi”nin işlevsel bir bileşeni olarak konumlandıran çalışmalarında, kamu kurumlarının erken kullanıcı rolünün teknoloji belirsizliğini azalttığı ve firmaların ticarileşme sürecine geçişini önemli ölçüde hızlandığı gösterilmektedir. Bu yaklaşımda kamu, yalnızca mevcut çözümleri satın alan bir aktör değil aynı zamanda yeni teknolojilerin doğrulanmasını ve ölçeklenmesini destekleyen bir pazar oluşturucu unsur olarak tanımlanmaktadır.

2.1 Literatür Taraması

Çalışmada talep yönlü inovasyon literatürünün temel metinleri taranmış ve politikanın kavramsal çerçevesi güçlü akademik kaynaklarla desteklenmiştir. Edquist, Mazzucato, Godin, Vonortas, Tiwari ve Fagerberg gibi araştırmacıların çalışmalarının yanı sıra OECD, Avrupa Komisyonu, Avrupa Yatırım Bankası ve Kauffman Vakfı raporları incelenmiştir. Literatür taraması hem kavramsal çerçevenin hem uygulama modellerinin hem de politika araçlarının tarihsel gelişiminin anlaşılmasını sağlamıştır.

2.2 Uluslararası Karşılaştırmalar ve Ülke Seçimi

Uluslararası karşılaştırmalar için Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'dan toplam on beş ülke seçilmiştir. Seçim kriterleri: inovasyon amaçlı kamu alımı düzeyi, PCP uygulama sıklığı, KOBİ katılım oranı, veri şeffaflığı, yasal çerçeve gücü ve sektörel odak alanlarıdır. Her ülke için kamu alımlarının GSYİH içindeki payı, inovatif alım oranı ve yıllık PPI proje sayısı gibi metrikler toplanmış ve analitik karşılaştırmalar için tablo haline getirilmiştir.

2.3 Saha Çalışması

Araştırmanın saha çalışması iki bileşenden oluşmaktadır. Bu kapsamda farklı sektörlerden ve kurumlardan toplam on sekiz birebir derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir. Birebir görüşmelerde katılımcı seçimi amaçlı örnekleme yöntemiyle yapılmış olup kamu kurumları, düzenleyici otoriteler, girişim ekosistemi aktörleri, yatırımcılar ve akademisyenler arasında dengeli bir temsiliyet sağlanması hedeflenmiştir. Saha çalışması kapsamında ayrıca Ankara ve İstanbul'da iki ayrı odak grup görüşmesi farklı sektörlerden ve kurumlardan katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. Ankara oturumuna altı, İstanbul oturumuna altı uzman katılım sağlamış olup katılımcılar kamu kurumları, girişimciler, yatırımcılar, teknoloji şirketleri, üniversiteler ve aracı kurum/kuruluş temsilcilerinden oluşmaktadır. Bu çeşitlilik sektörel farkları, uygulama alanlarını ve politika ihtiyaçlarını daha geniş bir perspektiften değerlendirmeye imkân vermiştir.

2.4 Veri Analizi

İkili görüşmeler ve odak grup görüşmelerinde elde edilen bulgular nitel analizde kodlanmış ve raporun politika önerileri bölümünü doğrudan beslemiştir. Toplanan nitel veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak tematik kodlama yöntemiyle analiz edilmiştir. Kodlama sürecinde on sekiz birebir görüşme ile iki odak grup deşifresi birlikte işlenmiş olup raporun ilerleyen bölümlerinde ve eklerinde yer alan frekans değerleri bu bütünlük veri setine dayanmaktadır. Kod temaları girişimlerin karşılaştığı yapısal engelleri, düzenleyici sorunları, talep yönlü araçlara yönelik algıyı ve sektörler arası ihtiyaç farklılıklarını ortaya çıkarmıştır. Nitel analizden elde edilen bulgular daha sonra nicel verilerle desteklenmiş ve raporun analitik tutarlılığı güçlendirilmiştir.

Nicel analiz bölümünde OECD, Dünya Bankası, Avrupa Komisyonu, Eurostat ve ilgili ülke otoritelerinin yayınladığı veri setleri kullanılmıştır. Bu veriler üzerinden kamu alım hacmi, inovatif alım oranı, KOBİ katılım düzeyi, PPI ve PCP uygulama sıklığı, yasal çerçeve gücü ve veri şeffaflığı gibi göstergeler karşılaştırılmıştır.

Ülkeler bu metrikler temelinde tek bir Excel dosyasında birleştirilmiş ve burada oluşturulan tablolar üzerinden ısı haritası hazırlanmıştır. Isı haritası yöntemi ülkeler arası güçlü ve zayıf yönlerin sezgisel ve karşılaştırmalı biçimde okunmasını sağlamıştır.

2.5 Senaryo Analizi ve Uygulama Yol Haritası

Politika önerileri üç zaman ufkunda yapılandırılmıştır. Kısa, orta ve uzun vadeli öneriler hem sahadan elde edilen bulgular hem literatür hem de uluslararası örnekler temel alınarak değerlendirilmiştir. Bu önerilerin uygulanabilirliği senaryo analizi ile test edilmiş ve her öneri için potansiyel etki, uygulanabilirlik düzeyi ve risk faktörleri analiz edilmiştir. Bu değerlendirme raporun son bölümünde yer alan uygulama yol haritasının temelini oluşturmuştur.

3

KÜRESEL PERSPEKTİF VE ULUSLARARASI İYİ UYGULAMALAR

Talep yönlü inovasyon politikaları son yirmi yılda OECD, Dünya Bankası, Avrupa Komisyonu, Avrupa Yatırım Bankası ve önde gelen düşünce kuruluşlarının gündeminde giderek daha merkezi bir konuma yerleşmiştir. Söz konusu kurumlar tarafından gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde talep yönlü politikaların üç ana ekseninde şekillendiği görülmektedir:



1. İnovatif Kamu Alımları (PPI):

Kamu kurumlarının henüz piyasada standartlaşmamış ancak ihtiyaçlara çözüm potansiyeli taşıyan ürün ve hizmetleri satın alarak talep tarafında yönlendirici olduğu alım modellerini içermektedir.



2. Ticarileşme Öncesi Alımlar (PCP):

Kamu ihtiyaçlarından hareketle erken aşama Ar-Ge ve prototip geliştirme süreçlerinin desteklendiği ve pazara çıkış öncesinde riskin kamu ile girişimler arasında paylaşıldığı alım yaklaşımlarını içermektedir.



3. Kamu Odaklı Pazar Geliştirme ve Düzenleyici Yenilik Modelleri:

Yenilikçi çözümlerin yayılımını kolaylaştıran standartların belirlenmesini ve pazarın stratejik oluşumunu sağlayan düzenleyici çerçeveleri ifade etmektedir.

Uluslararası veriler incelendiğinde, inovatif kamu alımlarının özellikle yeşil dönüşüm, sağlık teknolojileri, ulaşım, dijital devlet ve savunma alanlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu eğilim, kamu talebinin **yüksek başlangıç maliyetleri ve düzenleyici belirsizlikler nedeniyle özel sektörün tek başına üstlenmekte zorlandığı teknolojilerde** kritik bir yönlendirici rol oynadığını göstermektedir.

Yeşil dönüşümde karbon azaltım teknolojilerinin ticarileşmesini hızlandıran *alım garantileri*, sağlık teknolojilerinde klinik doğrulama süreçlerini hızlandıran *ticarileşme öncesi modelleri*, ulaşım da akıllı altyapı ve mobilite çözümleri için yapılan *pilot uygulamalar* ve dijital devlette kimlik doğrulama ile veri entegrasyonu gibi çekirdek *altyapı yatırımları* bu yoğunlaşmanın temel nedenleri olarak öne çıkmaktadır. Savunma alanı ise yüksek riskli ve uzun vadeli Ar-Ge gerektiren teknolojilerde kamu talebinin tarihsel olarak en güçlü kaldığı alanlardan biri olduğu için inovatif alımların en yoğun görüldüğü sektörlerden biri olmayı sürdürmektedir.

Dünya genelinde bu mekanizmaları başarılı biçimde uygulayan ülkeler, hem yasal çerçeveyi hem kurumsal kapasiteyi güçlendirmiş hem de veri şeffaflığına dayalı bir izleme sistemi kurmuştur.

Bu çerçevede seçilmiş ülkelerdeki talep yönlü inovasyon kapasitesi Tablo 1'de özetlenmektedir.

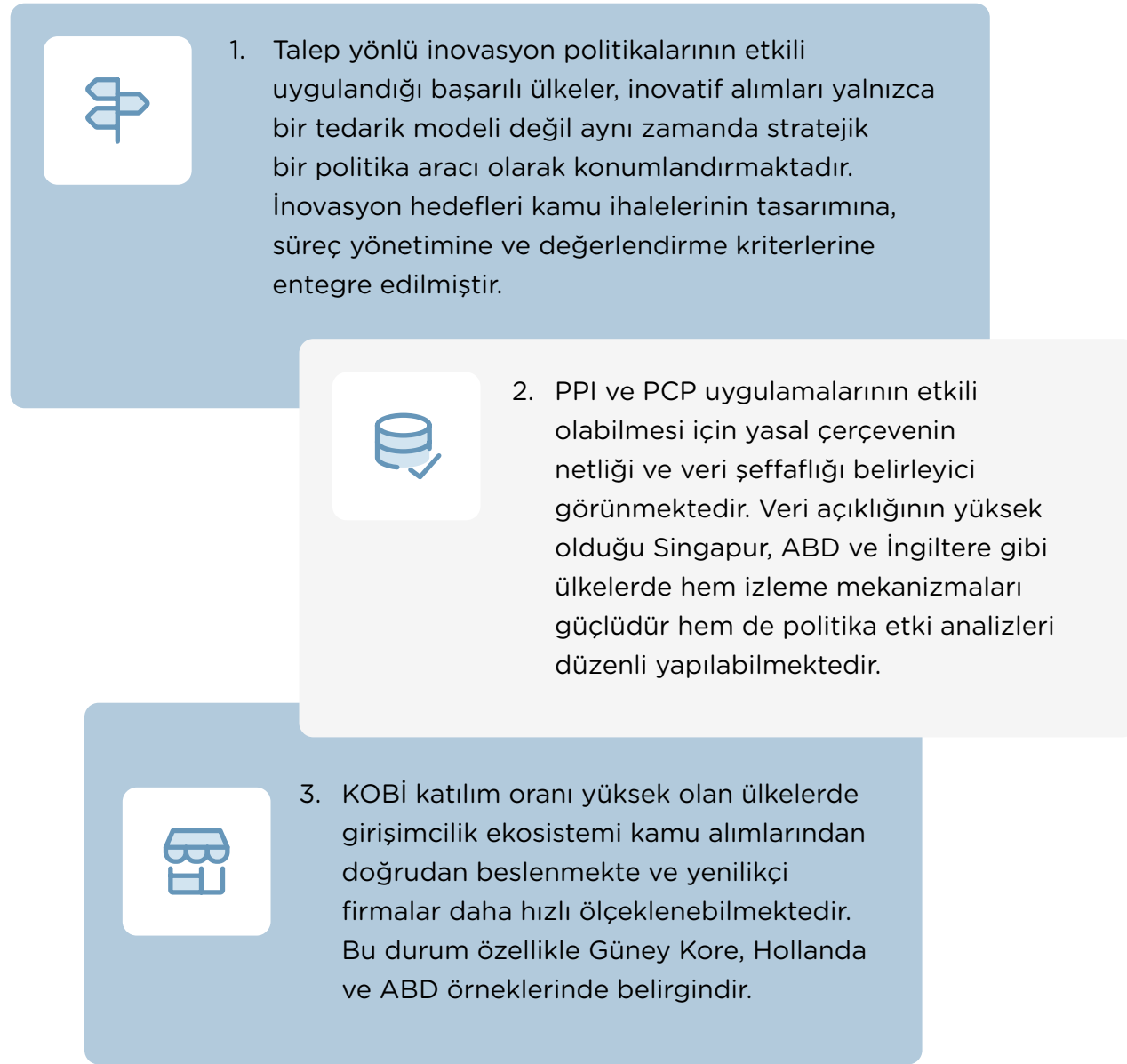


TABLO 1
SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE
TALEP YÖNLÜ İNOVASYON KAPASİTESİ KARŞILAŞTIRMASI¹

Ülke	İnovatif alım oranı (%)	Yıllık PPI proje sayısı	PCP düzeyi	KOBİ katılımı (%)	Yasal çerçeve (1-10)	Veri şeffaflığı (1-10)	Temel mekanizma	Türkiye'ye göre fark
 İsveç	6.8	55	Orta	48	8	9	Sürdürülebilirlik odaklı PPI	Çevre ve ulaşımda sistematik uygulama var, Türkiye'de alan dar
 Güney Kore	6.1	70	Yüksek	55	8	8	Alım garantisi, KOBİ odaklı Ar-Ge	Alım garantisi Türkiye'de yok
 İngiltere	4.2	60	Yüksek	35	8	8	Sağlık odaklı PPI	Sağlıkta inovatif alım güçlü, Türkiye'de sınırlı
 ABD	3.5	100	Yüksek	60	9	9	SBIR, aşamalı kamu alımı	Ar-Ge ve alım ilişkisi güçlü, Türkiye'de kısıtlı
 Hollanda	5.4	45	Orta	42	7	8	Pilot bazlı PPI	Pilot süreçler Türkiye'den ileri
 Singapur	5.2	35	Orta-Yüksek	12	9	9	GovTech, kullanıcı odaklı tasarım	Veri şeffaflığı çok yüksek, Türkiye'de geliştirilmesi gereken bir alan
 Hindistan	4.1	60	Orta	45	6	6	GeM dijital ihale platformu	KOBİ erişimi Türkiye'ye göre çok daha geniş
 Çin	2.5	120	Yüksek	50	6	4	Stratejik pazar yönlendirme	Stratejik bütünlük ve ölçek Türkiye'den çok güçlü
 Almanya	3.1	40	Orta	39	7	7	Enerji verimliliği PPI	Yeşil alımlar Türkiye'den olgun
 Türkiye	1,2	8	Çok düşük	11	4	3	Dağınık destekler, sınırlı PPI	PPI mevzuatı eksik, PCP yok, veri açıklığı düşük

¹ Tablo farklı kaynaklardan elde edilen veriler derlenerek oluşturulmuş olup, raporun Ekler kısmında yer alan Tablo 16'da tabloda kullanılan göstergelerin tanımlarına ve kullanılan kaynaklara yer verilmiştir.

Bu karşılaştırma üç temel gerçeği ortaya koymaktadır:

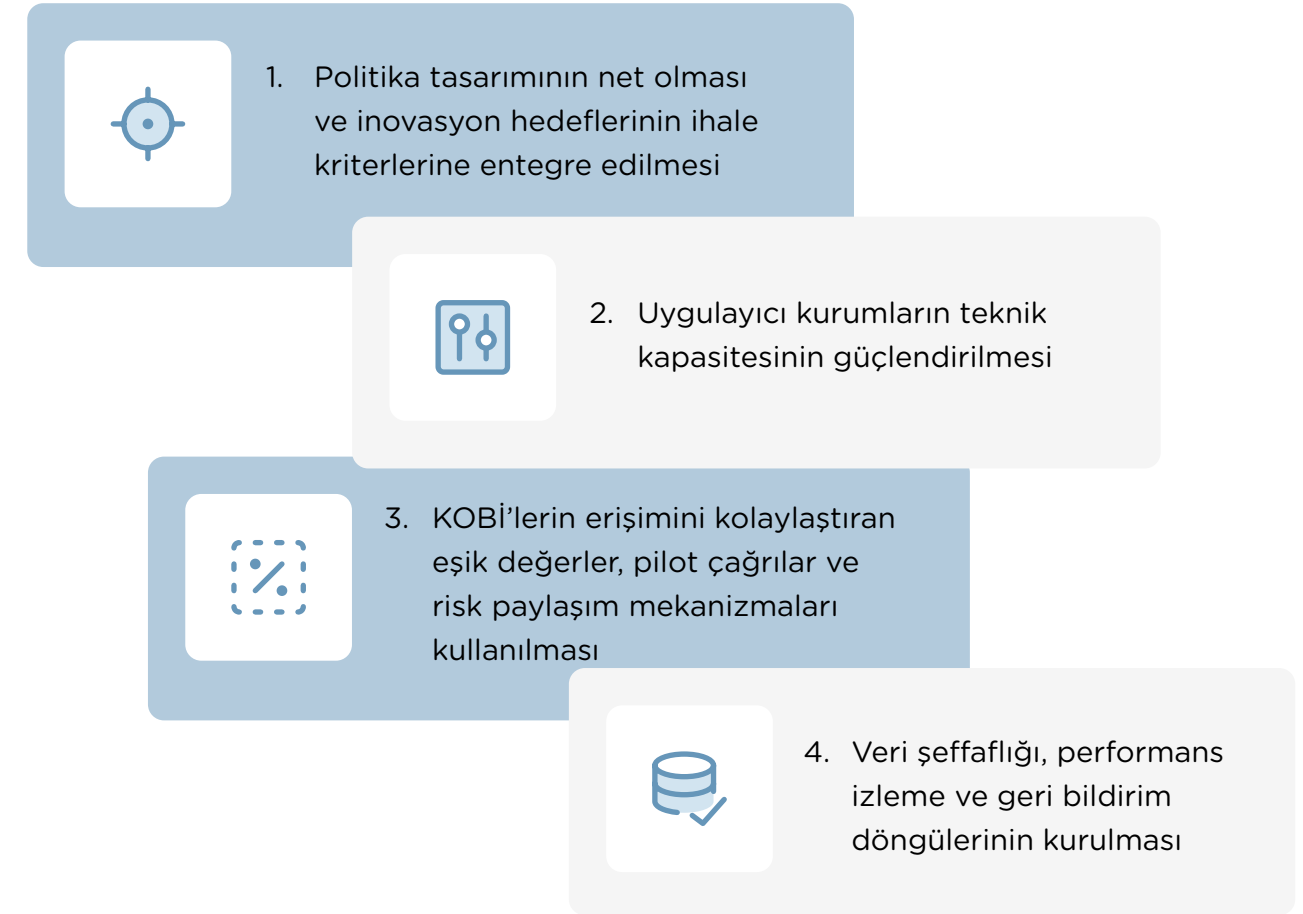


OECD ve AB Komisyonu'na ait Türkiye verileri ise ülkemizde inovatif alım oranının düşük, PCP farkındalığının sınırlı ve kurumsal çerçevenin dağınık olduğunu göstermektedir. Bu tablonun işaret ettiği boşluklar raporun ilerleyen bölümlerinde ayrıntılı biçimde analiz edilmekte ve Türkiye için uyarlanabilir politika seçenekleri ortaya konulmaktadır.

3.1 OECD ve Dünya Bankası Çalışmalarından Ana Bulgular

OECD ve Dünya Bankası'nın talep yönlü inovasyon politikalarına ilişkin son on yılda yayınladığı çalışmalar, yenilikçi kamu alımlarının sanayi dönüşümü, girişimcilik ekosistemi ve kamu hizmetlerinin kalitesi üzerindeki etkisini tutarlı biçimde ortaya koymaktadır. Her iki kurumun analizlerinde öne çıkan ortak bulgular, talep yönlü politikaların yalnızca teknoloji geliştirmeyi değil aynı zamanda sistemsel öğrenmeyi, kurumsal kapasiteyi ve pazar oluşumunu desteklediğini göstermektedir.

OECD raporlarına göre inovatif kamu alımlarının etkili olabilmesi için dört temel koşul öne çıkmaktadır.



Dünya Bankası çalışmaları özellikle gelişmekte olan ekonomilerde talep yönlü politikaların iki temel faydasına dikkat çekmektedir. Kamu alımları bir yandan teknoloji ticarileşmesini hızlandırırken diğer yandan yerel pazarlarda rekabeti güçlendirerek daha kaliteli kamu hizmetlerinin ortaya çıkmasını sağlar. Bu çerçeve özel sektör için yalnızca yeni bir müşteri kapısı değil aynı zamanda ürün doğrulaması ve ölçeklenme fırsatı yaratır. Ancak özel sektörün bu fırsatlardan yararlanabilmesi için tedarik zincirlerinde yenilik odaklı satın alma kültürü geliştirmesi, erken aşama çözümler için pilot ve ortak geliştirme modellerini benimsemesi, teknik gereksinimlerini açık biçimde tanımlaması ve dijital tedarik süreçlerine uyum sağlaması gerekmektedir.

Kamu tarafı ise bu süreci geliştirmek için hızlı ödeme standartlarını, düşük eşikli ihale tasarımlarını, yaşam döngüsü maliyeti yaklaşımını ve dijital ihale platformlarını yaygınlaştırarak girişimler için öngörülebilir bir pazar oluşturmalıdır. Dünya Bankası analizleri özellikle dijital ihale altyapılarının şeffaflığı artırarak özel sektörün risk algısını düşürdüğünü ve yaşam döngüsü maliyetinin merkeze alınmasının yüksek teknoloji çözümlerin rekabet gücünü artırdığını göstermektedir. Bu karşılıklı uyum sağlandığında kamu talebi özel sektörün yenilik kapasitesini tetikleyen sürdürülebilir bir pazar sinyaline dönüşür.

Bu iki kurumun ortaklaştığı çerçeve Tablo 2'de özetlenmektedir.

Bu yapıların nasıl hayata geçirildiği Tablo 9'da özetlenmektedir.

TABLO 9
BAŞARILI ÜLKE UYGULAMALARINDA
ORTAK TASARIM İLKELERİ



Bu çerçeve, başarılı ülkelerin tasarım ve uygulamada birbirine çok yakınlaştığını göstermektedir. Farklı ekonomik koşullara rağmen temel yöntem aynıdır. Kamu kurumları talep oluşturur, riski azaltır, erken aşama girişimleri sürece dahil eder ve tüm süreci şeffaf veriyle izler. Bu yapı Türkiye açısından doğrudan uyarlanabilir niteliktedir ve politika önerilerinin temelini oluşturacaktır.

4

TÜRKİYE'DE MEVCUT DURUM ANALİZİ

Orta Vade (6–24 Ay): “Sistem Kurma ve Regülasyon Entegrasyonu”

Bu dönem, kurumsal kapasitenin güçlendiği, veri yönetişiminin somutlaştığı ve finansman mekanizmalarının startup ölçeklenmesini desteklediği aşamadır.

UYGULANACAK POLİTİKALAR



Regülasyon ve Deneysel Ortamlar

- Ulusal sandbox çerçevesinin kurulması
- Deneysel lisanslama sistemi oluşturulması
- Startup dostu belgelendirme
- Yeşil teknoloji standardizasyonu



KİK Reformları

- Kamu ihalelerinde inovasyon kriteri uygulanması
- Startup'lara özel ihale esnekliği sağlanması
- Hızlı alım koridoru ve küçük ölçekli pilot alımlar
- İnovasyon ortaklığı ve PCP modellerinin mevzuata entegrasyonu
- Kamu inovasyon offseti
- Teknik başarısızlık sonucu kamu çalışanlarında zimmet riskinin kaldırılması
- Kamu sertifikasyon sistemi
- Startup tanımının KİK mevzuatına entegrasyonu
- Startup'lara yönelik hızlı ödeme standardının oluşturulması



Finansal Teşvikler ve Risk Paylaşımı

- Talep bazlı inovasyon teşvik çekleri oluşturulması
- Kamu-startup eşleştirme fonları kurulması
- Büyük şirketlere startup'lardan alım teşviki verilmesi
- İnovatif ürünler için vergi ve KDV avantajı sağlanması
- Karma finansman modelleri oluşturulması ve risk paylaşımı fonu kurulması
- Yerel yönetimler için startup alım geri ödeme mekanizmasının kurulması
- Kamu inovasyon bütçesi oluşturulması ve yerel yönetimler ortak konsorsiyumu kurulması
- Kurumsal inovasyon için kredi desteği verilmesi
- Performans kriterli finansman modeli uygulanması
- GovTech inovasyon çağrıları ile problem odaklı yarışmalar düzenlenmesi



Veri Politikaları

- Veri lisanslama ve gelir paylaşımı modeli oluşturulması
- Ulusal veri yönetişimi çerçevesi kurulması
- Kurumsal veri erişim platformunun açılması
- Veri kalite standartlarının hazırlanması ve uygulanması
- Kamu pilot programlarının standartlaştırılması
- Startup yatırım verilerinde şeffaflık

İSTANBUL KALKINMA AJANSI

Asmalı Mescit Mah. İstiklal Cad. No: 142
Odakule Kat 6-7-8 34430
Beyoğlu / İstanbul

ISBN: 978-605-73078-6-6



www.istka.org.tr



Ağustos 2026, İstanbul

Kalkınma Ajansı Yayınları

Bedelsizdir, Satılmaz