

Araştırma Makalesi / Research Article

# Sosyal İnovasyon Politikalarında Üniversitelerin Artan Önemi ve Bilim Mağazaları Konseptinin Türk Üniversitelerine Uyarlanması Üzerine Bir Model Önerisi\*

Selen Işık Maden\*\*

## Öz

Sosyal inovasyon, yeni bir kavram olmamasına rağmen son yıllarda ulusal/uluslararası düzeydeki politika tartışmalarının yeniden merkezi hâline gelmiştir. Gelir ve bilgi eşitsizliğindeki hissedilir artış bu durumun nedenleri arasında değerlendirilebilir. Mevcut büyük toplumsal zorlukların çözümünde, sosyal inovasyonun önemli bir aktörü olan üniversitelere de teknolojik yeniliklerin ötesine geçen yenilikçi çözümler yaratma noktasında önemli roller düşmektedir. Günümüzde artık üniversitelerin geleneksel misyonlarının ötesine geçmeleri ve toplumsal fayda temelli inovasyon süreçlerine yön verecek stratejiler izlemeleri gerekmektedir. Bu kapsamda bu çalışmanın temel amacı üniversitelerin üçüncü misyonu olarak adlandırılan topluma hizmet görevini yerine getirirken kullanabilecekleri yeni bir model önerisinde bulunmaktadır. Türk yükseköğretim sistemi içinde hiç denenmemiş ancak Avrupa üniversitelerinde 70’li yıllarda uygulanmaya başlanan ve günümüzde hem önemi hem de etkisi daha da artmış olan Bilim Mağazası modeli katılımcı, sosyal sorunlara duyarlı, toplumsal odaklı bir model olarak değerlendirilerek Türk üniversitelerine yeni bir yapı olarak sunulmaktadır.

## Anahtar Kelimeler

Sosyal inovasyon, üniversiteler, inovasyon politikası, bilim mağazaları, toplum temelli inovasyon.

\* Geliş Tarihi: 03 Şubat 2023 – Kabul Tarihi: 26 Ekim 2023

Bu makaleyi şu şekilde kaynak gösterebilirsiniz:

Işık Maden, Selen. “Sosyal İnovasyon Politikalarında Üniversitelerin Artan Önemi ve Bilim Mağazaları Konseptinin Türk Üniversitelerine Uyarlanması Üzerine Bir Model Önerisi.” *bilig*, no. 109, 2024, ss. 23-44, <https://doi.org/10.12995/bilig.10902>.

\*\* Doç. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü – Isparta/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-3998-855X  
selenmaden@sdu.edu.tr

# The Increasing Importance of Universities in Social Innovation Policies and a Model Proposal on the Implementation of the Science Shops Concept to Turkish Universities\*

**Selen Işık Maden\*\***

## **Abstract**

Although social innovation is not a new concept, it has become the center of policy debates at the national and supranational levels in recent years. The significant increase in income and information inequality can be considered among the reasons for this situation. Universities, which are important actors of social innovation, have an important role in creating innovative solutions that go beyond technological innovations in solving current great social challenges. Today, universities need to go beyond their traditional missions and follow strategies that will guide innovation processes based on social benefit. In this context, the main purpose of this study is to propose a new model that universities can use while fulfilling their duty of service to society, which is called the third mission of universities. The Science Shop model, which has never been tried in the Turkish higher education system, but started to be implemented in European universities in the 70s and has increased both in importance and influence today, is evaluated as a participatory, socially sensitive, social-oriented model and presented to Turkish universities as a new structure.

## **Keywords**

Social innovation, universities, innovation policy, science shops, community-based innovation.

\* Date of Arrival: 03 February 2023 – Date of Acceptance: 26 October 2023

You can refer to this article as follows:

Işık Maden, Selen. "Sosyal İnovasyon Politikalarında Üniversitelerin Artan Önemi ve Bilim Mağazaları Konseptinin Türk Üniversitelerine Uyarlanması Üzerine Bir Model Önerisi." *bilig*, no. 109, 2024, pp. 23-44, <https://doi.org/10.12995/bilig.10902>.

\*\* Assoc. Prof. Dr., Suleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics – Isparta/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-3998-855X  
selenmaden@sdu.edu.tr

## Giriş

Yükseköğretimde dünya çapında büyük bir değişimin yaşanması, son 10 yıllık dönemin önemli bir gerçeğini yansıtmaktadır. Özellikle Covid-2019 pandemisi ile küresel düzeyde yaşanan toplumsal zorluklar kendini yükseköğretim sisteminde de ciddi şekilde hissettirmiştir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde de ifade edilen bu zorluklar bölgesel inovasyon sistemlerini de yakından ilgilendirmektedir. Tam da bu noktada sosyal inovasyon, oluşan yeni ortamın önemli bir bileşeni olarak dikkat çekmektedir. Sosyal ve kamusal değer yaratan yeniliği teşvik etmenin yollarını aramak hem politika yapıcılar hem de kurumlar için bir ihtiyaç hâline gelmeye başlamıştır (Daglio vd. 5). Hiç şüphesiz ki süregelen bu değişimlerin baskısıyla inovasyon politikaları da yeniden şekillenerek yeni ihtiyaçlara çözümler üretecek şekilde güncellenmektedir. Sosyal inovasyon gibi yeni inovasyon biçimlerini kapsayan geniş tabanlı inovasyon biçimleri de bu iyileşme sürecinin bir göstergesidir (Mulgan, Moulaert, Murray vd., Klein). İnovasyonun kaynakları, artık geleneksel üçlü sarmal inovasyon modelinde olduğu gibi üniversite-sanayi hükümet arasındaki etkileşimlerle sınırlı değildir (Etzkovitz ve Leydesdorf 9). Sivil toplum ve çevrenin de bir bileşen olarak eklendiği ve dörtlü sarmal olarak nitelendirilen yeni model daha heterojen ve sosyal olarak daha yaygın bir yapıdadır (Carayannis ve Rakhmatullin 212, Carayannis ve Grigoroudis 32). Toplumların değerlerini dikkate alan bu yeni model daha kapsayıcı, toplumsal diyaloga önem veren ve aşağıdan yukarıya doğru bir yapıda kurgulanmıştır. Bu yeni paradigmada, bilginin önemi yalnızca rekabet edebilirlik ve üretkenlik yönüyle değil; aynı zamanda sosyal refahın yaratılması, yaşam kalitesi üzerindeki etkisi ve bilginin kamunun bir parçası olarak birlikte yaratılması yönleriyle de dikkat çekmektedir (Cavallini vd. 9). Bu kapsamda, mevcut küresel zorluklar ve hızlı teknolojik ilerleme, günümüz dünyasında işleyişi giderek daha karmaşık hâle getirmekte ve üniversitelerin modern ekosistemlerdeki rollerine yönelik beklentilerin artmasına yol açmaktadır (Morawska-Jancelewicz 2235). Yeni çözümlerin arandığı sosyal ve ekonomik değişimlerin yaşanması inovasyonun sosyal boyutunu da giderek güçlendirmektedir. Tüm bu gelişmelere paralel olarak üniversitelerin de çok yönlü ve giderek zorlaşan rolleri yerine getirmesi beklenmektedir. Küresel sorunların çözümüne katkı sunmak ve bu sorunların yerel düzeyde yarattığı olumsuzlukları azaltmaya çalışmak ise, günümüzde akademik camianın karşılaştığı zorluklardan

biridir (Bayuno vd. 3). Avrupa Komisyonunun, 2017 yılında yayınlanan Yenilenen Avrupa Birliği Yükseköğrenim Gündeminde de üniversitelerin, kalkınma stratejilerine katkıda bulunarak, işletmelerle, kamu ve gönüllü sektörlerle iş birliği yaparak veya toplumsal sorunlar hakkında kamusal diyalogu destekleyerek, şehirlerin ve bölgelerin kalkınmasına dâhil olması gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu çalışmanın ana odağını, Türkiye’de üniversitelerin daha az bir maliyete katlanarak sosyal inovasyona nasıl katkı sağlayabileceği sorusu oluşturmaktadır. Üniversitelerin toplumsal sorunlara kapsayıcı ve sürdürülebilir çözümler yaratmak için ayırmak zorunda kaldıkları bütçe, sorunların büyüklüğü ile de doğru orantılıdır. Üniversiteler kurdukları teknoloji geliştirme bölgeleri, ön kuluçka ve kuluçka merkezleri, teknoloji transfer ofisleri ve sosyal inovasyon merkezleri gibi yapılarla mevcut sorunlara çözümler geliştirmeye çalışmaktadırlar. Ancak bu yapıları oluşturmak ve sürdürülebilir kılmak çok yüksek maliyetleri beraberinde getirmektedir. Bu noktada düşük maliyetlerle etkili çözümler yaratmayı sağlayacak yeni yapıların oluşturulmasına ihtiyaç duyulduğu bir gerçektir. Bu çalışmada “Bilim Mağazaları” söz konusu nitelikleri karşılayan yeni bir yapı olarak Türk üniversitelerine sunulmaktadır. Keşfedici araştırma (explanatory research) yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmada bilim mağazaları modeli öncü bir çalışma olarak ilk kez Türk yükseköğretim sistemi içinde değerlendirmeye sunulan bir model olarak ele alınmaktadır.

### **Sosyal İnovasyonun Artan Önemi**

Sosyal inovasyon ile ilgili hayli zengin bir literatür bulunmaktadır ve mevcut literatür sosyal inovasyonu birçok farklı perspektiften incelemektedir. Sosyal inovasyon, açık inovasyon varsayımlarına dayanmaktadır ve kalkınmanın temel faktörünü beşerî sermayeye dayandıran içsel bölgesel kalkınma anlayışının da bir parçasıdır. İnovasyonun büyük ölçüde yaparak öğrenme yoluyla gerçekleştiği ve etkileşim yoluyla yayıldığı kabul edilmektedir. Bu şekilde beceri ve niteliklerin iyileştiği, işgücü verimliliğinin arttığı ve teknolojik ilerlemenin sağlandığı kabul edilmektedir (TEPSIE). Sosyal inovasyonlar genellikle insan odaklı inovasyonlar olarak nitelendirilmekte ve temel hedefi de sosyal değişimin sağlanması ve sosyal katma değer yaratılması olarak ifade edilmektedir. Sosyal inovasyonlar, bilgi ve yeniliğe dayalı sosyo-ekonomik evrimsel gelişme sürecinde niteliksel olarak yeni

bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Sosyal inovasyon, çok geniş bir faaliyet yelpazesini tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu faaliyetler yeni ürünlerin, hizmetlerin ve programların geliştirilmesinden, sosyal girişimcilik ve sosyal girişimlerin faaliyetlerine, toplumsal ilişkilerin ve güç yapılarının yeniden yapılandırılmasından, iş yeri yeniliği, yerel ekonomik kalkınmanın yeni modelleri, toplumsal dönüşüm ve sistem değişiklikleri ve sürdürülebilir kalkınmaya kadar uzanmaktadır (Moulaert, Westley, Phills vd., Caulier-Grice vd.). Sosyal inovasyon bu kadar geniş bir kapsamda değerlendirildiğinde, birçok farklı kurum ve araştırmacı da sosyal inovasyonu çeşitli şekillerde tanımlamış ve kategorize etmiştir. Avrupa Komisyonu'nun (European SI Competiton) tanımına göre "Sosyal inovasyonlar, sosyal ihtiyaçları karşılayan, sosyal ilişkiler yaratan ve yeni işbirlikleri oluşturan yeni fikirlerdir. Bu yenilikler, karşılanmamış ihtiyaçlara daha etkin bir şekilde hitap eden ürünler, hizmetler veya modeller olabilir." OECD'nin (Daglio vd.) tanımına göre de "Sosyal inovasyon, bireylerin ve toplulukların refahını iyileştirmeyi amaçlayan kavramsal, süreç, ürün veya organizasyonel değişimi ifade eden yeni çözümlerin tasarlanması ve uygulanmasıdır." Bu tanımlamalar ışığında sosyal inovasyonların bir süreci kapsadığı ve/veya inovatif aktivitenin bir çıktısı olduğu söylenebilir. İlk seçenekte ortak amaç, belirli bir soruna çözüm bulmak için ilgili tarafların etkileşim içinde olmasıdır. Nihai olarak ise toplumsal dönüşüme yol açabilecek belirli bir toplumsal değer üreten yeni biçimler, modeller ve iş birliği ağları ortaya çıkmaktadır. Buna örnek olarak adil ticaret üreticileri ağları, yaşam laboratuvarları olarak da adlandırılan living lab ekosistemleri, evde eğitim (homeschooling) uygulamaları gösterilebilir. Sosyal inovasyonun bir çıktı olarak değerlendirilmesi hâlinde ise, disiplinler arası ve sektörler arası iş birliği içinde oluşturulan, çevre dostu ve toplumsal gelişmeyi destekleyen, belirli bir toplumsal soruna yeni veya daha etkili çözümler üreten çıktılar anlaşılmalıdır. Buna örnek olarak ise görme engelliler için geliştirilmiş yazılımlar, dışlanmış guruplar için hazırlanan özel eğitim programları ve otonom arabalar gösterilebilir. Görüleceği üzere her iki yaklaşımın da ortak noktası, mevcut çözümlerle ulaşılamamış bir toplumsal hedef, ihtiyaç ve beklentileri karşılayacak kalıcı bir değişim arayışıdır.

## Sosyal İnovasyon ve Yeni Nesil Üniversiteler

En genel kapsamıyla üniversitelerin rolleri eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve toplumsal hizmet olmak üzere üç ana ekseninde tanımlanmaktadır. Ancak modern toplumlarda üniversitelerin üstleneceği yeni roller hem kamunun hem de bilim camiasının gündemindedir. Girişimci Üniversite, Kalkınma Odaklı Üniversite, Dördüncü Nesil Üniversite gibi kavramlarda bu argümanın birer uzantısıdır. Bu çerçevede üniversitenin toplumsal hizmet misyonu, ekonominin gelişmesine katkıda bulunan faaliyetlerle ilgilidir. Bu faaliyetler birinci veya ikinci misyonu oluşturan eğitim ve bilimsel araştırmayı doğrudan kapsamayan etkinliklerdir. Cavallini vd. (1) üniversitelerin toplumsal hizmet misyonunu, “kurumsal bir yapı olarak üniversitenin, akademik olmayan karar alıcılarla ve özellikle iş dünyası, politika yapımcılar ve toplumla olan ilişkileri” olarak tanımlamaktadır. İki temel üniversite misyonunun ayrılmaz bir parçası olan bilginin ve diğer üniversite kaynaklarının toplum yararına üretilmesini, kullanılmasını ve uygulanmasını sağlayan eylemler bütünü olarak değerlendirdikleri bu misyonu sosyal sorumluluğun da bir çıktısı olarak değerlendirmektedirler. Bu noktada üniversitenin sosyal inovasyona katılımı tartışması, üniversitelerin öğretim ve araştırma misyonunda sosyal inovasyonu aşılması gerektiğini savunan bir noktaya doğru da kaymaktadır (Bayuno vd. 1). Anderson vd. (50), Sosyal İnovasyon Atlası kapsamında yer alan sosyal inovasyon projelerinin sadece %14,9’unda üniversitelerin bulunduğunu, araştırma ve eğitim kurumlarının bu projelere katılım oranlarının ise %21 ile sınırlı kaldığını ifade etmişlerdir. Buna karşın, aynı araştırmada sosyal inovasyonun %80’inden fazlasında sivil toplum kuruluşları ve %67’sinde özel şirketlerin veya kamu kurumlarının yer aldığı tespit edilmiştir. Buradaki temel sorun üniversitelerin kendilerini sistem içinde nasıl konumlandıkları ile ilgilidir. Benneworth ve Cuhna (508) tarafından yapılan araştırmada üniversitelerin sosyal inovasyon sürecindeki rolünün, sosyal inovasyonun yaratılmasına bilgi sağlamak, maddi ve maddi olmayan varlıklarını paylaşmak ve sosyal inovasyon faaliyetinde bulunanlara danışmanlık yapmak olarak görüldüğü ifade edilmiştir. Benneworth ve Cuhna, üniversitelerin bu sınırlı duruşuna karşılık olarak geliştirdikleri alternatif bir model önerisi ile yükseköğretim kurumlarına daha aktif ve yönlendirici bir duruş kurgulamışlardır. Geliştirdikleri yeni sosyal inovasyon modeli ile teknolojik inovasyon süreçlerine de atıfta bulunarak üniversitelere düşen rolleri tanımlamaya çalışmışlardır. Modeldeki odak

üniversitelerce yürütülecek olan sosyal inovasyon faaliyetlerinin sonuçlarını, üniversitelerin temel öğretim ve araştırma misyonları ile uyumlu hâle getirmeyi amaçlamışlardır. Çünkü, üniversitelerin toplumsal rolleri, öğrenciler ve çalışanlar için daha yüksek düzeyde eğitim sağlamayı içerirken; sosyal inovasyonun, sosyal hizmetlerin sunumu etrafında şekillendiği görülmektedir. Bu noktada sosyal inovasyon faaliyetleri üniversitelerin hâlihazırda sunduğu hizmetlerle karıştırılmamalıdır. Örneğin üniversite hastanelerinde sunulan yüksek nitelikli sağlık hizmeti bir sosyal inovasyon olarak değerlendirilmemelidir. Buradan hareketle Benneworth ve Cuhna, Tablo 1’de görülebileceği üzere üniversitelerin sosyal inovasyon süreçlerine 3 türde girdi ile katkı sağlayabileceklerini ifade etmektedirler:

**Tablo 1**  
Üniversitelerin Sosyal İnovasyona Katılım Tipolojisi

Sağlanan Destek	Üstlenilen Rol	Katkı
<b>Bilgi</b>	Bilgi Sağlayıcı	Üniversite mevcut bilgiyi sağlar veya bir çözümün geliştirilmesini bilgilendiren yeni bilgi yaratır.
	Bilgi Köprüsü	Üniversite, sosyal inovasyona katkıda bulunan yeni bilgiyi birlikte yaratmak için bir sosyal ortakla birlikte çalışır.
<b>Maddi Kaynaklar</b>	Finansör	Üniversite, sosyal inovasyon faaliyetlerini denemeye veya kapasitesini arttırmaya ve yenilikçi hizmetler sunmaya katkıda bulunan faaliyetlere yatırım yapar.
	Ev Sahipliği	Üniversite, sosyal inovasyon süreci boyunca ofisler, kütüphaneler ve laboratuvarlar dahil olmak üzere tesislerini kullanıma sunar.
<b>Bilgi ve Beşerî Sermaye Birikimi</b>	Danışman	Üniversite, sosyal yenilikçilere, dış bilgi kaynaklarına en iyi nasıl erişebilecekleri/onlara kimin yardım edebileceği konusunda tavsiyelerde bulunur.
	Mentor	Üniversite, üçüncü tarafları sosyal inovasyonun değeri konusunda ikna etmeye ve onları sosyal yeniliği benimsemeye veya kendi kaynaklarını sosyal inovasyona yatırmaya ikna etmeye yardımcı olur.

Kaynak: Benneworth ve Cuhna (518)

Sosyal inovasyonu destekleyen üniversiteler için önemli bir zorluk, sosyal inovasyonu üniversite yapıları içinde merkezi bir konuma stratejik olarak yerleştirmektir. Burada unutulmaması gereken üniversitelerin de sosyal inovasyon süreci boyunca ortaya çıkacak olan örtük bilgidен yararlanma potansiyelidir. Ortaya çıkacak olan bu yeni bilgiler üniversiteler tarafından yeni araştırmaları ve yenilikçi öğretim modellerini desteklemek ve paydaşlarını daha yüksek düzeyde beslemek için kullanılabilir. Ayrıca üniversiteler, temel öğretim ve araştırma faaliyetlerini daha iyi düzeyde sunmalarına yardımcı olacak yeni kaynaklar ve altyapılar oluşturmak için de sosyal inovasyon faaliyetlerinden faydalanabilirler.

### **Türkiye’de Sosyal İnovasyon Ekosistemi İçinde Üniversitelerin Rolü**

Türkiye’de sosyal refah devleti anlayışının bir uzantısı olarak, devlet tarafından geliştirilen ve yürütülen sosyal politikalar önemli ölçüde işlevsel olmakla birlikte, yüklü bir maliyet kalemi de oluşturmaktadır. Özellikle yaşanan covid-19 pandemisi ile devletin sosyal politikalara ayırdığı bütçe daha da atmıştır (Koç ve Yardımcıoğlu 123). Yaşanan kriz ve şokların küresel düzeyde yarattığı etkiler değerlendirildiğinde ülkelerin sosyal politika uygulamaları için ayırdığı bütçelerin de giderek artacağı düşünülmektedir. Bu durum sosyal sorunların çözümünde sivil toplum kuruluşları ve özellikle de üniversiteler gibi yeni aktörlerin de paydaş olarak çözümün bir parçası olmasını beraberinde getirmektedir. Klasik politikaların ve geleneksel yaklaşımların sürdürülebilir çözümler yaratmadaki sınırlılığı günümüzün önemli problemlerinden biridir (ASBÜ Sosyokent 9). Tam da bu noktada üniversiteler, toplumsal beklentilere yönelik çözümler geliştirebilmek için bir paradigma değişikliğine doğru yönelmiş ve sosyal odaklı bir yapı oluşturmayı önemsemeye başlamışlardır. Girişimci üniversite anlayışının da yükselişiyle birlikte toplumsal etkilerini arttırmak üniversiteler için önemli bir hedef hâline gelmiştir. Bu doğrultuda, üniversitelerde teknoparklar, mükemmeliyet merkezleri, teknoloji transfer ofisleri, ön kuluçka ve kuluçka merkezleri, prototip atölyeleri, inovasyon merkezleri gibi yapılar kurulmaya başlanmıştır. Bu yapılar aracılığı ile oluşturulan ekosistemler bir fikrin düşünce aşamasından başlayarak patentlenerek ticarileşmesine kadar uzanan süreçte ulusal katma değer yaratılmasına destek olmaktadır. Bu merkezler, aynı zamanda birçok sosyal sorunun tespit edilmesi ve sürdürülebilir çözümler yaratılması noktasında da kamu, özel sektör ve sivil



toplum kuruluşlarının bir araya geldiği platformlar hâline dönüşmektedir (ASBÜ Sosyokent 23). Üniversite altyapısı içinde kurulmuş olan bu girişimcilik ekosisteminin her bir yapısı çok ciddi kurulum ve işletme maliyeti yaratmaktadır. Bu kapsamda yürütülecek olan projeleri finanse etmek son derece yüksek bir bütçe gerektirmektedir. Tam da bu noktada araştırma fonları, üniversitelerin kendi bütçeleri, hibe ve bağışlar, devlet desteği gibi finansman yöntemleri bulunmasına karşın küçük bütçeli ancak yüksek verimlilik yaratacak sürdürülebilir yapılar kurgulamak önem arz etmektedir. Bu çalışmanın da ana odağında bulunan “Bilim Mağazaları” kavramı bu ihtiyacı karşılayacak yeni bir model olarak çalışmanın ana temasını oluşturmaktadır.

Türkiye’de üniversitelerin sosyal inovasyona katkısı giderek artmaktadır. Üniversite sanayi iş birliğinin ve uzantısında sosyal inovasyonun en önemli yapıtaşlarından biri olan teknoloji geliştirme bölgelerinin sayısı 2023 yılı itibarıyla 98’e ulaşmıştır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı). Birçok üniversite bünyesinde ön kuluçka, kuluçka ve sosyal inovasyon merkezleri kurmuş, birçoğu da bu merkezleri kurabilmek için kaynak arayışı içindedir. İyi bir uygulama örneği olarak Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Sosyokent, Türkiye’nin ve bölgenin toplumsal sorunlarının çözümüne katkı sağlamak amacıyla sosyal inovasyon ve girişimcilik konularında uzmanlaşmayı hedefleyen bir Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak gösterilebilir. Ancak bu tür güçlü ve özgün yapıların ülke geneline yayılması zaman ve yüksek miktarda maddi kaynak gerektirmektedir. Bu kapsamda bilim mağazaları gibi düşük maliyetli ancak yüksek verimlilikle çalışan yeni yapıların Türkiye sosyal inovasyon ekosistemine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Bilim Mağazaları (Science Shops)**

Özellikle sosyal inovasyon alanında katılımcı araştırmaların yapılabilmesi için yeni platformların gelişmeye başladığı görülmektedir. Kuzey Avrupa ülkelerinde yaygın bir oluşum olan ve bu çalışmada da Bilim Mağazaları olarak adlandırılan orijinal adıyla Science Shop’lar bu yapılardan biridir. Gnaiger ve Martin (1) tarafından “Sivil toplumun yaşadığı endişelere yanıt olarak bağımsız, katılımcı araştırma desteği sağlayan yapılar” olarak tanımlanan bilim atölyelerinin geçmişi aslında 1970’lere kadar uzanmaktadır. İlk bilim mağazası 1975 yılında Amsterdam’da kurulmuştur (Mulder vd. 1). Akademisyenler ile kendi araştırmalarını finanse etmeye gücü

yetmeyen gruplar arasında aracılık yapan bir üniversite departmanı olarak kurulan Amsterdam Üniversitesi Bilim Mağazası iki temel amaç etrafında faaliyet göstermiştir. Bunlardan ilki araştırmalarını finanse edemeyen grupların, akademik araştırmalara erişimini sağlamakken; bir diğer amaç da akademisyenlerin dikkatini farklı kitlelerin sorunlarına ve ihtiyaçlarına çekmektir. Bilim mağazalarında genellikle öğrenciler, akademisyenler ve bahsi geçen gruplar birlikte çalışmaktadırlar. Bilim mağazası çalışanları araştırmaları kendileri yapmamaktadır. Herhangi bir grubun araştırma konusu bilim mağazasına kabul edildiğinde bu kabul üniversite tarafından duyurulur ve konu ile ilgili gönüllü akademisyen ve öğrencilerden araştırmaya istekli olanlar konu ile ilgili olarak çalışmaya başlar. Buradaki temel hareket noktası özünde sivil toplumun üniversiteler üzerindeki etkisini artırmak, yurttaş grupları ve bilim insanları arasında temas kurmak ve üniversitelerde mevcut olan bilgidan yararlanmaktır (Gnaiger ve Martin 3).

1980'lere gelindiğinde başta kuzey ve batı Avrupa ülkeleri olmak üzere Fransa ve dünya genelinde bilim mağazaları yaygınlaşmaya başlamıştır. Böylelikle toplum temelli araştırmalarda üniversiteler de kendilerine yeni bir kulvar oluşturmuşlardır. Bilim mağazası argümanının, üniversitelerin geleneksel bilgi aktarım mekanizmasından ayrıldığı yön teoride ve pratikte katılımcı yöntemlere bağlı olmalarıdır. Tony Ades'in 1979'da *Nature*'da ve Dickson'ın 1984'te *Science*'ta yayınladığı çalışmalarla ivmelenen 1980'lerdeki ilk dalgada Avustralya, Belçika, Danimarka, Kuzey İrlanda, Fransa, Almanya ve Avusturya'da bir dizi bilim mağazası kurulmuştur. 1990'lara gelindiğinde ise İngiltere, İsrail, Güney Kore, Malezya, Yeni Zelanda, Avustralya ve Kanada'da bilim mağazaları kuruldu. 1990'ların ortalarında, bazı Hollandalı bilim mağazaları, bu konsepti Çekya ve Romanya'ya ihraç etti. 1990'lardan sonra yeni bilim mağazaları kurulmaya devam etmesine rağmen, ilk kurucu ülkelerin bir kısmında bilim mağazalarına karşı ilgi azalmaya başlamıştır. Bu durum, kamusal desteklerin hissedilir şekilde azalması, yaşanan özelleştirmeler ve bilgi transferi için teknoloji transfer ofisleri, teknokentler/teknoparklar gibi yeni oluşumların popüler olmaya başlaması ile açıklanabilir (DeBok ve Steinhaus). Son yirmi yıl değerlendirildiğinde ise Avrupa Komisyonunun bilim mağazası hareketinin en önemli destek noktası olduğu dikkat çekicidir. 2001 yılında 5. Çerçeve (FP5), 2007 yılında ise 7. Çerçeve Programı (FP7) kapsamında bilim mağazalarına odaklanan çok sayıda büyük bütçeli proje desteklenmiştir (Gresle vd.). FP7 süreci devam ederken kamusal katılımı arttırmak ve bilim

camiası ile sivil toplum arasındaki ilişkiyi teşvik etmek ve sürdürülebilir kılmak amacıyla “Bilim ve Toplum” olarak adlandırılan destek programı “Toplumda Bilim” adını almıştır. Bu program ile bilim mağazalarının desteklenmesi bu yapılara ilginin yeniden artmasını beraberinde getirmiştir (Urias, vd.). Bu çaba Horizon 2020’nin “Toplumla ve Toplum için Bilim” programı ile de devam etmiştir. Yine 2000’li yılların başında Hollanda bilim mağazaları, Avrupa Birliği mali kaynaklarını kullanarak bir Avrupa Yaygınlaşma Hareketi başlatmıştır. Yaşayan Bilgi Ağının (Living Knowledge Network) (Lürsen ve Sclove) temeli olan bu hareket, Hollanda, Almanya, İngiltere, Belçika ve Romanya bilim mağazalarından oluşan uluslararası bir networke dönüşmüştür. Bu network, her iki yılda bir Kuzey ve Güney Amerika, Asya, Avustralya ve Orta Doğu’dan yüzlerce katılımcıyı bir araya getiren Living Knowledge Konferansı’nı düzenlemektedir.

Hollanda modelini izleyerek kurulan bilim mağazalarının hepsi de üniversite tabanlı olarak kurulmuştur (Mulder 2). Ancak uygulamada bilim mağazalarını tanımlayan tek bir baskın organizasyon yapısından söz etmek mümkün değildir. Mağazaların nasıl organize edildiği ve nasıl işledikleri büyük ölçüde yüklendikleri misyonla ilişkilendirilebilir. Bu noktada bilim mağazaları arabuluculuk odaklı ve araştırma olmak üzere iki temel amaç etrafında kategorize edilebilir. Bu faaliyetleri sürdürürken de aşağıda Tablo 2.’de özetlendiği üzere farklı organizasyonel yapılar dâhilinde kurgulanmış olabilirler.

**Tablo 2**  
Bilim Mağazalarının Teorik Kümelenme Biçimleri

Yapı	Üniversite Taban		Karma Model (Üniversite tabanlı ve bağımsız)		Üniversite Banlı Olmayan		
	Model	Hollanda Modeli	ABD Modeli				
Organizasyon Birimi	Merkez Ofis	Fakülte Ofisi	Toplum Temelli Araştırma Merkezleri	Topluluk – Üniversite Araştırma Konsorsiyumu	Kuluçka Merkezi olarak Sivil Toplum Kuruluşları	Sivil Toplum Kuruluşları (Üniversite Bağlantısı Olan)	Sivil Toplum Kuruluşları (Üniversite Bağlantısı Olmayan)
Ülkeler	Hollanda Danimarka Almanya Avusturya İngiltere Norveç ABD Kanada Güney Kore Malezya	Hollanda Danimarka Romanya Güney Afrika ABD Kanada	ABD Kanada Danimarka	Kanada	İsrail	Almanya Avusturya ABD	Almanya Avusturya ABD
Kullanılan Metodoloji	Arabuluculuk	Araştırma Arabuluculuk	Katılımcı Eylem Araştırmaları	Katılımcı Araştırmalar	Arabuluculuk	Arabuluculuk Araştırma (Kısmen Katılımcı)	Araştırma (Kısmen Katılımcı)

Kaynak: Mulder vd. (5)

Üniversite tabanlı modelde, tüm üniversite genelindeki araştırmalara aracılık eden bilim mağazası ofisleri ile yalnızca bağlı oldukları fakülte içinde aracılık yapan fakülteye özgü bilim mağazası ofisleri olmak üzere ikili bir yapıdan söz edilebilir. Hollandalı modeli olarak da adlandırılan üniversite tabanlı modelde, bilim mağazalarında yapılan araştırmalar genel olarak müşterilerin araştırma sürecine fazla katılımı olmadan topluluk için yapılmaktadır. ABD’deki Toplum Temelli Araştırma Merkezlerinin yaklaşık %75’i üniversitelerin bünyesinde faaliyet göstermektedir. Bu merkezler, topluluk üyelerinin araştırma sürecine ve iç politika oluşturma sürecine daha fazla katılım sağlaması bakımından Hollanda modelinden ayrılmaktadır. Üniversite tabanlı olmayan modelde ise, üniversite ile ilişkisi olan Sivil Toplum Kuruluşları (STK), üniversite ile ilişkisi olmayan STK’lar

ve gelişmekte olan bilim mağazaları için kuluçka merkezi (inkübatör) görevi gören STK'lar şeklinde bir sınıflamadan söz edilebilir. İki temel seçeneğin yanı sıra, her iki seçeneğin avantajlarını birleştirmeye çalışan karma bir model de üçüncü bir model olarak kurgulanmıştır (Mulder 6).

Bir başka bakış açısıyla bir tarafta araştırmanın tamamen üniversiteler tarafından finanse edildiği, yerleşik araştırma felsefesine bağlı ve arabuluculuk görevlerine odaklanan üniversite tabanlı bilim mağazaları; diğer tarafta ise tamamı dış fonlarla finanse edilen, herhangi bir garantili bütçesi olmayan ve kurum içinde araştırma yapmaya güçlü bir şekilde odaklanan, üniversite temelli olmayan bilim mağazaları bulunmaktadır.

### **Bilim Mağazalarının Üniversiteler Üzerindeki Etkileri**

Bilim mağazaları, üniversitelerin topluma karşı sorumluluklarını yerine getirebilmelerini sağlayan somut bir yapı sunmaktadır. Bu yapı üniversitelerin toplumla etkileşimini güçlendirirken aynı zamanda politika yapıcılar için de stratejik bir yol haritası çizmektedir. Daha pragmatik bir bakış açısıyla bilim mağazaları, öğrencilere öğrenim hayatları süresince gerçek hayattan sorunlar sunarak onların eğitim süreçlerini beslerken; üniversitelerin toplumdaki itibarını yükseltmektedir. Bu olumlu etkiler çalışma gruplarının içinde yer alan öğretim üyeleri ve araştırmacılar için de geçerlidir. Tablo 3'de bilim mağazalarının paydaşları üzerindeki olumlu etkileri özetlenmiştir.

**Tablo 3**

**Bilim Mağazalarının Paydaşları Üzerindeki Olumlu Etkileri**

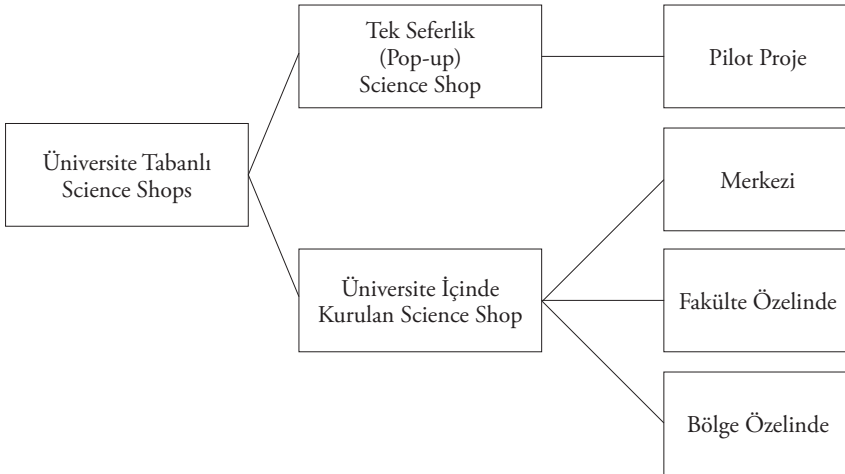
<b>Öğrenciler</b>	<b>Öğretim Üyeleri ve Araştırmacılar</b>
<p>Öğrencilere öğretim üyeleri ve araştırmacılarla birlikte alanları ile ilgili bilim mağazası projelerinde çalışma fırsatı sağlanarak benzersiz bir öğrenme ve pratik deneyim sunulmaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Öğrenciler akademik bilgilerini gerçek hayattaki bir duruma uygulayabileceklerdir.</li><li>• Öğrencilerin akademik yeterliliğinin yanı sıra temel becerileri de gelişecektir.</li><li>• Öğrenciler, yerel topluluklarında olumlu eylemler yoluyla yaşam boyu öğrenme için kişisel becerilerini ve stratejilerini geliştireceklerdir.</li><li>• Güven ve özgüven kazanacaklardır.</li><li>• Kendilerine yeni kariyer fırsatları ve alternatif kariyer yolları yaratacaklardır.</li><li>• Öğrenciler, eğitim profillerinde önemli bir unsur olacak bağlantılar kurma ve ilgili deneyimi elde etme fırsatına sahip olacaklardır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilim mağazaları, yeni ortaya çıkan sorunları bilim adamlarına iletmeye yardımcı olur. Toplumun ihtiyaçlarını formüle eder ve araştırma konularına dönüştürürler.</li><li>• Araştırmacılar toplumdaki değişimleri ve ihtiyaçları takip edebilirler. Üniversite müfredatı ve bilimsel araştırma, sosyal olarak ilgili yeni temaları çok disiplinli bir şekilde ele alabilir.</li><li>• Bilim mağazaları konularını normal üniversite etkinlikleriyle birleştirebilir ve bu durum da araştırma ve eğitim üzerinde olumlu etkiler yaratabilir.</li></ul>
<p><b>Kurumsal Olarak Üniversite</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Üniversiteler, bilim mağazalarıyla gerçekleştirdikleri iş birliğinden ortaya çıkan toplumsal bağlantılardan yararlanırlar ve böylece sosyal açıdan yenilikçi araştırma ve eğitim ekosistemlerini geliştirme imkanına sahip olurlar.</li><li>• Üniversiteler, sosyal gruplar için araştırma imkanı yaratarak toplumda yaşanan/yaşanacak sosyal gelişmeler için sorumluluk alırlar.</li></ul>	<p><b>Sivil Toplum</b></p> <p>Buna göre bilim mağazaları, aşağıdaki kriterleri karşılayan tüm gruplara hizmet sunmaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Akademik araştırma kurumlarına erişimleri sınırlı olan veya olmayan STK'lar</li><li>• Araştırma için ayırabilecekleri bütçeleri olmayan STK'lar</li><li>• Ticari amaç gütmeyen kurumlar</li></ul>
	<p><b>Politika Yapıcılar</b></p> <p>Bilim mağazaları, aşağıdan yukarıya inisiyatiflerle bilimsel bilgi sağlamaya yönelik yukarıdan aşağıya politik yaklaşımı tamamlar. Bu şekilde, azınlık gruplarının çabaları ana akım bir siyasi sürecin parçası hâline gelebilir.</p>

Kaynak: Gnaiger ve Martin (10)

Bilim mağazalarının olumlu etkilerinin yanı sıra aşmaları gereken zorluklardan da bu noktada söz etmek faydalı olacaktır. Her şeyden önce sorunların çözümüne giden yolda tarafların öncelikleri birbirinden farklılık gösterebilir. Akademisyenler, genellikle çalışmalarının bilimsel kalitesini ön planda tutmaktadırlar. STK'lar ise günlük yaşamlarını iyileştiren veya belirli bir soruna çözüm bulmaya yardımcı olan sonuçlara daha fazla önem atfederler. Bu hedefleri birleştirmek bazen zor olabilmektedir. Bu noktada bilim mağazaları çalışanları üniversite ile sivil toplum arasında bir arabulucu gibi davranarak başarılı bir iş birliği ortamı yaratmalıdır.

### Üniversite Tabanlı Bilim Mağazası Modeli İçin Bir Yol Haritası

Bir bilim mağazası kurulurken, organizasyon türü veya kuruluş açısından bilim mağazasının nasıl işleyeceği konusunda alınması gereken birçok karar bulunmaktadır. Üniversite tabanlı bilim mağazaları kurgulanırken alınması gereken ilk karar mağazaların organizasyonel yapısı ile ilgilidir.



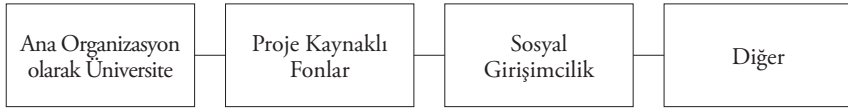
**Şekil 1.** Üniversite tabanlı bilim mağazalarının organizasyonel yapı olasılıkları (SciShops 10)

Üniversiteler bilim mağazalarını kalıcı bir birim hâlinde kurmadan önce toplumdaki talebi ve ihtiyaçları test etmek isteyebilir. Tek seferlik veya pop-up diye adlandırılan bilim mağazaları tam da bu amaca hizmet ederek genellikle bir proje olarak yürütülen az sayıda veya tek seferlik etkinlikler olarak denenebilir. Üniversiteler veya araştırma enstitüleri içinde uzun süreli

olarak tasarlanan bilim mağazaları ise üç ayrı şekilde kurgulanabilir. Merkezi bilim mağazaları, üniversitenin tamamında yürütülen araştırmalara aracılık eder. Sivil toplum kuruluşları için bir temas noktası sağlarlar. Üniversitelerin stratejik planları içinde yer alabilecekleri gibi belli bir bütçeye de sahiptirler. Bazı bilim mağazaları ise, bir fakülte veya bölüm içinde yer alabilir ve bu nedenle de üstlenilen bilim mağazası projelerinin odak noktası belirli bir uzmanlığı gerektirmektedir. Bir fakülte içinde olmak bilim mağazalarının görünürlüğünü azaltabilir. Ancak bir kez kurulduktan sonra fakülteye özgü bir bilim mağazası, diğer fakülteleri kapsayacak şekilde genişleyebilir veya merkezi bir bilim mağazası hâline gelebilir. Bilim mağazalarının en az yaygın olan türü ise bölgesel olanlardır. Bir dizi partner kuruluş arasında bir iş birliği arayüzü olarak çalışırlar. Bölge üniversitelerinin ortaklaşa yürüttüğü bir yapıda olabilir ve bölge sorunlarıyla ilgilenir (SciShops).

Başlangıçta bir nevi gönüllü atölyeler gibi düşünülen bilim mağazalarının varlıklarını kurumsallaştırıp faaliyetlerini de sürdürülebilir kılabilmeleri için tüzel bir kişiliğe kavuşmaları ya da bir ana kuruluşun parçası olmaları kaçınılmazdır. Bilim mağazalarının kalıcı bir yapı hâline gelebilmesi için uygun finansmana, personele ve diğer destek yapılarına sahip olması önemlidir. Bu kapsamda üniversite temelli bilim mağazalarının daha güçlü bir yapıda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Buradaki risk değişen üniversite yönetimlerinin bu yapıya aynı önem ve özeni göstermeme durumudur.

Bilindiği üzere uzun vadeli sürdürülebilir bir organizasyon kurabilmek için güvenilir ve sürekli bir finansman kaynağına ihtiyacı bulunmaktadır.



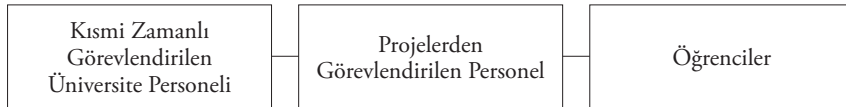
**Şekil 2.** Üniversite tabanlı bilim mağazalarının fon yapısı (SciShops 18)

Bilim mağazalarının çoğu bir ana kuruluş bünyesinde faaliyet göstermektedir ve bu ana kuruluş bir üniversitedir. Bu durumda faaliyetler üniversitenin bütçesinden finanse edilerek sürdürülür. Üniversite personeli kendi öğretim, idari veya araştırma faaliyetlerinin bir parçası olarak bilim mağazalarını destekleyebilir; öğrenciler de müfredatın bir parçası olarak araştırma yapabilirler. Üniversitelerdeki bilim mağazaları ayrıca deneyimli akademik



personelin kapsamlı araştırma uzmanlığına erişebilir ve araştırma sürecinde üniversitenin ağını ve prestijini kullanabilir. İkinci ve önemli bir finansman kaynağı da projelerden elde edilecek hibelerdir. Ulusal ve uluslararası fonlardan elde edilecek hibeler araştırmalar için önemli bir gelir kaynağıdır ki üniversiteler bu konuda deneyimli akademik personele sahiptirler. Buradaki dezavantaj hibe sürelerinin sınırlı olması ve süre dolduğunda mutlaka yeni projelerin kabul edilmiş olması zorunluluğudur. Bu da bilim mağazalarının proje yazmaya büyük miktarda zaman ayırması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Günümüzde proje kabul oranlarının giderek düştüğü dikkate alındığında bu tip bir finansman yöntemi zorlayıcı olarak değerlendirilebilir. Bilim mağazaları genellikle hizmetlerini ücretsiz olarak veya en azından mutlak minimum maliyetlerle sunmaya çalışırken, bunu karşılayabilecek müşterilere ücretli hizmetler sunarak ek bir gelir kaynağı sağlayabilirler. Bu tür bir finansman, dış finansman kaynaklarına olan bağımlılığı da azaltacağından uzun vadede daha sürdürülebilir bulunabilir. Bu kapsamda sosyal girişimcilik de avantajlı bir fon modeli olarak değerlendirilebilir. Diğer finansman kaynaklarına da örnek olarak bağışlar, sponsorluklar ve üyelik ücretleri verilebilir.

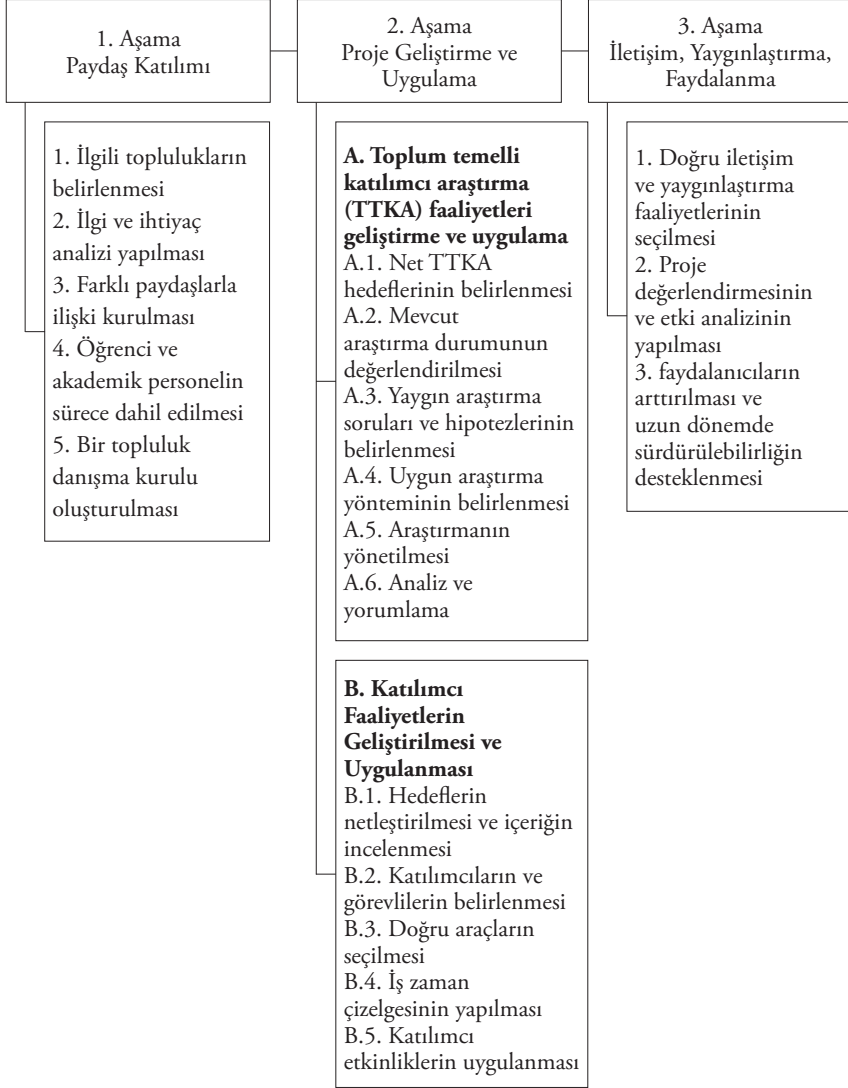
Bilim mağazaları her nasıl kurgulanırsa kurgulansın bu yapıların yönetilmesi ve koordine edilmesi için insan kaynağı tedariki büyük önem arz etmektedir. Her şeyden önce araştırma taleplerinin toplanması ve araştırılacak konuların seçilmesi, STK'lar ile uygulama personeli arasındaki etkileşimin izlenmesi, paydaşlarla ilişkilerin sürdürülmesi ve elbette araştırmaların yapılabilmesi için insan gücüne ihtiyaç vardır.



**Şekil 3.** Üniversite tabanlı bilim mağazalarının personel yapısı (SciShops 32)

Yürütülecek faaliyetler için üniversite bünyesinde görev yapan öğretim elemanlarından gönüllü olanlar bilim mağazalarında görevlendirilebilir. Proje kaynaklı faaliyetlerde de projelerden fonlanarak personel istihdamı yapılabilir. Öğrenciler de eğitim öğretimlerinin bir parçası olarak ya da lisansüstü tezlerine konu olan araştırmalarda görev alarak bilim mağazalarında çalışabilirler.

Topluluk temelli katılımcı araştırma süreci temel prensiplerde farklılık göstermediğinden dolayı hem üniversiteler hem de farklı tipteki kuruluşlar benzer bir yol haritasını takip edebilirler.



**Şekil 4.** Bilim mağazaları için işleyiş özeti (Hacker 8)

Şekil 4'teki işleyiş özeti bilim mağazalarında projelerin uygulanabilmesi için anlaşılır, ulaşılabilir ve basit bir kılavuz niteliğindedir. Tüm aşamalarda açık iletişim ve beklenti yönetimi başarının kilidi olarak değerlendirilmektedir. Paydaşlarla etkin ve düzenli bir iletişim de önemli başarı faktörleri arasında yer almaktadır.

## **Sonuç Yerine**

Bu çalışma, son on yıllık dönemde yükseköğrenim sisteminin dünya ölçeğinde yaşadığı değişimin sonucu olarak, artık üniversitelerin sosyal inovasyonun uygulanmasında daha aktif rol alması gerektiğini varsaymaktadır. Mevcut yeni paradigmada, bilgi geliştirme, çeşitli paydaşlar tarafından üretilen akademik ve pratik bilginin birleştirilmesinin bir sonucudur ve bilginin önemi, sadece rekabet edebilirlik ve üretkenlik tarafından değil, aynı zamanda yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve vatandaşlar ile yerel toplulukların iş birliği tarafından belirlenmektedir. Daha açık bir ifadeyle, üniversiteler farklı toplumsal ihtiyaçları karşılayan çözümlerin üretilmesinde hem daha fazla rol üstlenmeli hem de paydaşları ile daha yakın ilişki içinde bulunmalıdır. Bu kapsamda oluşmaya başlayan yeni literatür de yeni inovasyon biçimlerinin, üniversitelerin çevre ile etkili iş birliği yapıları oluşturması gerektiğini savunmaktadır. Üniversitelerin önemli rol oynadığı bu dinamik ortamda, oluşturulacak yeni yapılar bu inovasyonun kaynağı olacaktır. Sosyal inovasyon ve sosyal katılımı ilgili faaliyetler söz konusu olduğunda, üniversitelerin bölgesel kalkınma, sosyal refah ve nihayetinde sosyal değişimin oluşturulması üzerindeki etkisinin belirlenmesi, bu yolda yeni araçların daha fazla araştırılmasını ve geliştirilmesini gerektirmektedir. Buradan hareketle, sosyal inovasyon alanındaki teori ve pratiğin dinamik gelişimine bağlı olarak, daha önce Türkiye'de uygulanmamış ama etkinliği ve etkileri Avrupa üniversitelerinde her geçen yıl daha da artan bilim mağazaları yeni bir model önerisi olarak bu çalışmada sunulmaktadır. Bilim ve toplum etkileşimlerini kolaylaştırmadaki katılımcı yapıları ve rolleri gereği bilim mağazaları, sorumlu araştırma ve inovasyon ile açık bilim anlayışının da birçok yönünü bünyesinde barındırmaktadır. Bilim mağazalarının Türk üniversitelerinin sosyal inovasyon uygulama ve politikalarının içinde daha aktif rol almasını sağlayacak bir yapı olduğu düşünülmektedir. Üniversiteler içinde kurulacak bilim mağazaları ile farklı bilimsel ve sosyal bilgi bileşenleri arasında köprü kurularak, karmaşık toplumsal sorunlara yönelik çözümlerin

etkinliği, kalitesi ve sürdürülebilirliğinin önemli ölçüde artabileceği düşünülmektedir.

### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Kaynaklar**

- Anderson, Mark Majewski vd. “Social innovation as a chance and a challenge for higher education institutions.” *Atlas of Social Innovation—New Practices for a Better Future*, 2018, ss. 50-53.
- ASBÜ *Sosyokent, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimler Alanında İhtisaslaşmış Teknoloji Geliştirme Bölgesi*, ASBÜ Çalışmaları 3, 2018.
- Bayuno, Blaise Booponoyeng vd. “Unpacking the role of universities in the emergence, development and impact of social innovations – A systematic review of the literature.” *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, vol. 155(C), 2020, 120030.
- Benneworth, Paul, ve Jorge Cunha. “Universities’ contributions to social innovation: reflections in theory & practice.” *European journal of innovation management*, vol. 18, no. 4, 2015, ss. 508-527.
- Carayannis, Elias G., ve Ruslan Rakhmatullin. “The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond.” *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 5, 2014, ss. 212-239.
- Carayannis, Elias, ve Evangelos Grigoroudis. “Quadruple innovation helix and smart specialization: Knowledge production and national competitiveness.” *Φορκαῦμ*, vol. 10.1 (eng), 2016, ss. 31-42.
- Caulier-Grice, Julie, vd. “Defining social innovation.” *A deliverable of the project: “The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe” (TEPSIE)*, European Commission—7th Framework Programme, Brussels: European Commission, DG Research, 22, 2012, ss. 1-43.
- Cavallini, Simona, vd. *Using the Quadruple Helix Approach to Accelerate the Transfer of Research and Innovation Results to Regional Growth*. European Union-Committee of the Regions. European Union, 2016.
- Daglio, M., D. Gerson, ve H. Kitchen. “Building organisational capacity for public sector innovation. Background report.” Paris, France: OECD Conference “Innovating the Public Sector: from Ideas to Impact.” 2014. Retrieved from <https://www.oecd.org/innovating-the-public-sector/Background-report.pdf>.

- DeBok, Caspar, ve Norbert Steinhaus. "Breaking Out of the Local: International dimensions of science shops." *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, vol. 1, 2008, ss. 165-178.
- Etzkowitz, Henry, ve Loet Leydesdorff. "Universities and the global knowledge economy: A triple helix of university-industry relations." Preprint Version of: Etzkowitz, H., & L. Leydesdorff. *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. London: Pinter. [Archival Reprint], 1997.
- European Commission. "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a renewed EU agenda for higher education." Brussels, 30.5.2017 COM (2017) 247 final, 2017, ss. 1-12.
- European SI Competiton*. "European Social Innovation Competition." 12.04.2023, [https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/innovation/social\\_en#:~:text=Social%20innovations%20are%20new%20ideas,relationships%20and%20form%20new%20collaborations.](https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/innovation/social_en#:~:text=Social%20innovations%20are%20new%20ideas,relationships%20and%20form%20new%20collaborations.)
- Galvão, Anderson, vd. "A quadruple helix model of entrepreneurship, innovation and stages of economic development." *Review of International Business and Strategy*, vol. 27, no. 2, 2017, ss. 261-282.
- Gnaiger, Andrea, ve Eileen Martin. "Science shops: Operational options." *SCIPAS report 1*, 2001, [http://www.livingknowledge.org/fileadmin/Dateien-Living-Knowledge/Library/Project\\_reports/SCIPAS\\_report\\_nr.\\_1\\_2001.pdf](http://www.livingknowledge.org/fileadmin/Dateien-Living-Knowledge/Library/Project_reports/SCIPAS_report_nr._1_2001.pdf).
- Gresle, Anne-Sophie, vd. "Citizen-driven participatory research conducted through knowledge intermediary units. A thematic synthesis of the literature on 'Science Shops'." *Journal of Science Communication*, vol. 20, no. 5, 2021, A02.
- Hacker, Karen. *Community-based participatory research*. Sage publications, 2013.
- Klein, Juan-Luis. "Social innovation and universities: The challenge of social transformation." *Social Innovation as Political Transformation*. Edward Elgar Publishing, 2019, ss. 122-127.
- Koç, İsmail, ve Yardımcıoğlu, Fatih. "Covid-19 pandemi sürecinde uygulamaya konulan mali tedbir ve teşviklerin karşılaştırmalı analizi: Türkiye ve seçilmiş AB ülkeleri karşılaştırması." *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, vol. 8, no. 2, 2020, ss. 123-152.
- Lürsen, Maaïke, ve Dick Sclove. "Living Knowledge: The Network. Accomplishments and Further Opportunities for." *SCIPAS report 7*, 2001, 31.
- Morawska-Jancelewicz, Joanna. "The role of universities in social innovation within quadruple/quintuple helix model: Practical implications from polish

- experience.” *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 13, no. 3, 2022, ss. 2230-2271.
- Moulaert, Frank, ve Pieter Van den Broeck. “Social innovation and territorial development.” *Social Innovation and Territorial Development*, 2009, ss. 11-23.
- Moulaert, Frank, ed. *The international handbook on social innovation: collective action, social learning and transdisciplinary research*. Edward Elgar Publishing, 2013.
- Mulder, Henk AJ vd. *Success and failure in starting Science Shops*. SCIPAS report 2, 2001.
- Mulgan, Geoff vd. *Social innovation: What it is, why it matters and how it can be accelerated*. Skoll Centre for Social Entrepreneurship. Young Foundation, 2007.
- Murray, Robin vd. *The open book of social innovation*. Vol. 24. London: Nesta, 2010.
- Phills, James A. vd. “Rediscovering social innovation.” *Stanford Social Innovation Review*, 6.4, 2008, ss. 34-43.
- SciShops. “Enhancing The Responsible and Sustainable Expansion of The Science Shops Ecosystem in Europe.” *Science Shops Scenarios Collection*, 2018, ss. 1-57.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü. “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri.” Mart 2024, <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler/mi-020.301.1501>.
- TEPSIE. “Social Innovation Theory and Research: A Summary of the Findings from TEPSIE.” *A deliverable of the project: “The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe” (TEPSIE)*, European Commission – 7th Framework Programme, European Commission, DG Research, 2014, 46.
- Urias, Eduardo, vd. “A framework for Science Shop processes: Results of a modified Delphi study.” *Futures*, no. 123, 2020, 102613.
- Westley, Frances, ve Nino Antadze. “Making a difference: Strategies for scaling social innovation for greater impact.” *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, vol. 15, no. 2, 2010, Article 2.