



Araştırma Makalesi • Research Article

Special Issue on *International Conference on Empirical Economics and Social Science (ICEESS' 18)*, 27-28 June, 2018, Bandırma, Turkey

Türkiye'deki İnovasyon Politikası Tasarım Sürecinin Analizi

Analysis of Turkish Innovation Policy Design Process

Özcan Karahan^{a,*}, Musa Gök^b

^a Prof. Dr., Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 10200, Balıkesir/Türkiye.
ORCID: 0000-0002-1179-2125

^b Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, 35140, İzmir/ Türkiye.
ORCID: 0000-0003-1253-3288

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 10 Ağustos 2018
Düzeltilme tarihi: 28 Ağustos 2018
Kabul tarihi: 30 Ağustos 2018

Anahtar Kelimeler:

İnovasyon Politikaları
Ulusal İnovasyon Sistemi
Türkiye

ARTICLE INFO

Article history:

Received 10 August 2018
Received in revised form 28 August 2018
Accepted 30 August 2018

Keywords:

Innovation Policies
National Innovation System
Turkey

ÖZ

Günümüzde yenilik yaratma sürecinin dinamiklerini desteklemek amacı ile inovasyon politikaları çerçevesinde çeşitli uygulamalar hayata geçirilmiştir. Özellikle, yenilik yaratma sürecini sistem yaklaşımı çerçevesinde analiz eden Ulusal İnovasyon Sistemi yönteminin büyük kabul görmesi ile birlikte, kamu politikalarının müdahale alanı genişleyerek inovasyon politikaları çok daha fazla çeşitlenmiştir. Türkiye'de de 1980'li yılların başından itibaren ulusal bilim ve teknoloji kapasitesini geliştirmeye yönelik strateji ve uygulamaları belirleyen çeşitli politika belgeleri üretilmiştir. Çalışmamızın amacı söz konusu bu politika belgelerini analiz ederek Türkiye'nin inovasyon politikalarının tasarım sürecine ilişkin çıkarımlarda bulunmaktır. Ulusal İnovasyon Sistemi yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler açısından yaptığımız değerlendirmelerde her ne kadar 2000'li yıllardan itibaren belirli bir aşama kaydedilmiş olsa da politika tasarım sürecinde hala bazı önemli eksikliklerin bulunduğu belirlenmiştir.

ABSTRACT

Today, a variety of applications have been devised within the framework of innovation policies in order to support the dynamics of the innovation process. Especially with the great adoption of the National Innovation System method, which analyzes the process of innovation creation within the framework of the system approach, innovation policies have become more diversified by expanding the field of intervention of public policies. It has also produced a variety of policy documents determining the strategies and applications for improving the capacity of national science and technology since the early 1980s in Turkey. The aim of this study is to make some implications towards design process concerning with the Turkey's innovation policy by analyzing these policy documents. In this framework, the assessments we have made in terms of the principles laid down by the National Innovation System approach have been determined that there are still some shortcomings in the policy design process, although some progress has been made since the year 2000.

1. Giriş

Tarihi süreç içerisinde emek, doğal kaynaklar ve sermaye gibi klasik üretim faktörlerinin her birinin çeşitli dönemlerde ağırlıklı olarak ekonomik büyümeye kaynaklık ettiği görülmektedir. Buna paralel olarak büyüme politikaları da her dönemde önemini artıran söz konusu klasik üretim

faktörünün kullanımına odaklanılarak tasarlanmıştır. Günümüzde ise klasik üretim faktörlerinin miktarından çok üretim teknolojisindeki gelişmeler büyümenin asıl belirleyicisi olmuştur. Böylece üretim teknolojisini geliştirmeyi amaçlayan inovasyon politikaları ekonomik büyüme politikalarının önemli bir bölümünü oluşturmaya başlamıştır. Öyle ki, yenilik yaratma sürecini destekleyecek

* Sorumlu yazar/Corresponding author.
e-posta: okarahan@bandirma.edu.tr

uygulamaları tasarlamak politika yapımcılar için önemli bir görev haline gelmiştir. Bunun için her şeyden önce yenilik yaratma sürecinin dinamiklerini anlamaya ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü yenilik yaratma süreçlerinin dinamikleri ne kadar iyi anlaşılırsa söz konusu bu dinamikleri geliştirmeye yönelik politika tasarım süreçleri de o kadar başarılı olabilir. Yenilik yaratmaya yönelik süreçlerin dinamiklerini anlamaya yönelik olarak kullanılan analiz yöntemleri ve bu çerçevede geliştirilen politika tasarımları için takip edilen stratejiler incelendiğinde ise geçmişten günümüze önemli dönüşümlerin yaşandığı belirlenmektedir.

İlk dönemlerde yenilik yaratma süreci bilimsel çalışmalardan beslenen teknolojik bilgi hacminin geliştirilmesi neticesinde elde edilen yeniliklerin firmalar tarafından uygulanmaya konulması olarak tasvir edilmiştir. Böylece Klasik yaklaşım inovasyon sürecini doğrusal ve tek yönde ilerleyen bir süreç olarak nitelendirmiştir. Bunun yanında gerek bilimsel ve teknolojik bilginin üretilmesi ve gerekse bu bilgilerin ekonomik sistem içerisinde hayata geçirilmesine ilişkin ayrıntılı bir analiz veya açıklama yapılmamıştır. Öyle ki, inovasyon süreci içinde gerçekleştiği ekonomik yapı içerisindeki birçok faktör ve kurumsal çerçeveden soyutlanmaktadır. Bunun sonucunda bilimsel ve teknolojik bilgi üretilmesinde rol oynayan Araştırma Geliştirme (AR-GE) faaliyetleri ve yeniliklerin ekonomik yaşama uygulanmasında rol oynayan firmalar öne çıkarılmıştır. Böylece Klasik yaklaşımı benimseyen iktisatçıların inovasyon sürecini ampirik olarak analiz ederken AR-GE faaliyetleri ve firma özelliklerini simgeleyen değişkenleri yenilik yaratma sürecinin dinamik olarak belirledikleri görülmektedir. Buna paralel olarak inovasyon politikası önerileri AR-GE harcamaları ve firmaların yenilik yaratmaya yönelik faaliyetlerini destekleyici uygulamalar üzerine yoğunlaşmıştır. Başka bir ifade ile inovasyon politikası uygulamaları AR-GE harcamalarının ve çeşitli girişimcilik faaliyetlerinin desteklenmesi ile sınırlanmıştır.

Buna karşın, Evrimci İktisatçıların sistematik yaklaşımı kullanarak geliştirdiği modellerde inovasyon süreci birçok bileşenin karşılıklı etkileşimi çerçevesinde analiz edilmiştir. Başka bir ifade ile inovasyon süreci belirli bir sistem ile çevrelenen bütüncül yapı içindeki birçok faktör tarafından belirlenmektedir. Böylece inovasyon sürecini sistematik yaklaşım çerçevesinde analiz eden modeller inovasyon sürecinin dinamiklerini sistem içerisindeki aktörlerin etkinliği ve aralarındaki karşılıklı etkileşime göre analiz etmeye başlamıştır. Bunun sonucunda inovasyon sürecinin çok yönlü ve karmaşık bir yapı içerisinde gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu çerçevede geliştirilen yöntemler içerisinde analiz sınırlarını ulusal düzeyde belirleyen Ulusal İnovasyon Sistemi (UİS) yaklaşımı en çok kabul gören yöntemlerden bir tanesi olmuştur. Böylece yenilik yaratma sürecinin dinamiklerinin belirlenmesinde oldukça kapsamlı ve dinamik bir analiz çerçevesine ulaşılmıştır. Buna paralel olarak uygulanacak inovasyon politikalarının temel eksenleri sistem aktörlerinin desteklenmesi, bu aktörler arasındaki ilişkilerin geliştirilmesi ve sistemi çevreleyen kurumsal atmosfer ile fiziksel altyapının güçlendirilmesi üzerine kurulmuştur. Sonuç olarak UİS yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler çerçevesinde gerçekleşen stratejik dönüşüm sonrasında inovasyon politikalarının hem çeşitlenmesi ve hem de hacminin artması söz konusu olmuştur.

Yukarıda belirlendiği şekilde inovasyon sürecinin dinamiklerinin belirlenmesi ve bu dinamiklerin harekete geçirilmesine yönelik politikaların tasarlanması hususunda son dönemde büyük bir dönüşüm yaşanmıştır. İlk dönemlerde Klasik yaklaşım çerçevesinde yenilik yaratma süreci doğrusal ve tek yönlü modellerle analiz edilerek bunun sonucunda AR-GE harcamaları ve firmalara destek sağlayan uygulamalar temel politika önerileri olarak belirlenmiştir. Günümüzde ise Ulusal İnovasyon Sistemi yaklaşımı yenilik yaratma sürecinin anlaşılması için kapsamlı ve dinamik bir analiz çerçevesi sunarak inovasyon politikalarının hem nicelik ve hem de nitelik olarak kapsamının genişlemesine neden olmuştur. Çalışmamızın amacı Türkiye’de yenilik yaratma kapasitesini desteklemeye yönelik tasarlanan politikalarda yukarıda ifade edilen dönüşümlerin ne oranda dikkate alındığını analiz etmektir. Bunun için birinci bölümde Ulusal İnovasyon Sistemi yaklaşımı çerçevesinde geliştirilen politika tasarım sürecinin temel ilkeleri açıklanmıştır. İkinci bölümde ise Türkiye’de üretilen temel politika belgeleri Ulusal İnovasyon Sistemi yaklaşımı kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Sonuç kısmında Türkiye’deki politika tasarım sürecinin etkileştirilmesi için UİS yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler çerçevesinde bazı önerilerde bulunulmuştur.

2. Ulusal İnovasyon Sistemi Yaklaşımının Politika Tasarım Sürecine İlişkin Çıkarımları

İnovasyon politikası tasarımı yenilik yaratma sürecinin etkinliğini artırmak üzere söz konusu süreç içerisinde yer alan temel unsurlara destek sağlayacak uygulamaların belirlenmesi faaliyetlerini kapsamaktadır. Politika tasarımında inovasyon ile ilgili dinamiklerin olumlu yönde harekete geçirilmesinin hedeflendiği göz önüne alınırsa, etkin bir tasarım için öncelikle inovasyon sürecinin temel dinamiklerini etkin biçimde ortaya koyan bir analiz yöntemine ihtiyaç olduğu çok açıktır. Literatürde teknolojik ilerleme ya da inovasyon sürecinin dinamiklerini belirlemeye yönelik olarak birçok yaklaşımın geliştirildiği görülmektedir. Bunların içinde en çok kabul gören yöntem Ulusal İnovasyon Sistemi (UİS) Yaklaşımı olmuştur (Carlsson, 2007; 861). UİS yaklaşımı aynı zamanda başta OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) olmak üzere uluslararası ekonomik kuruluşlardaki politika yapımcılar tarafından da büyük oranda benimsenmiştir. Bunun sonucunda ülkelerin inovasyon süreçlerini sistem yaklaşımı çerçevesinde analiz eden ve bu çerçevede politika üreten birçok rapor ve strateji belgesi yayımlanmıştır (Işık ve Kılıç, 2012: 171). Böylece inovasyon dinamiklerinin belirlenmesi ve bu dinamiklerin harekete geçirilmesine yönelik politikaların tasarlanmasında makro bir yaklaşım olarak UİS yönteminin sunduğu araçlar yoğun bir biçimde kabul görmüştür.

Yenilik yaratma sürecinin makro düzeyde analiz edilmesi ile ilgili ilk araştırmalar Friedrich List’in (1841) Alman ekonomisi üzerine gerçekleştirdiği çalışmalara kadar geriye götürülebilir. Friedrich List ekonomik gelişme açısından bilim ve teknolojinin önemini sistem yaklaşımı çerçevesinde ortaya koyan ilk iktisatçılarıdır. Bununla birlikte UİS yaklaşımının popüler olmasında en önemli eserin Freeman’in (1987) Japon İnovasyon Sistemi hakkında yazdığı “Technology Policy and Economic Performance, Lessons from Japan” başlıklı kitap olduğu söylenebilir.

Bunun dışında Dosi (1988) ve özellikle Lundvall (1992) editörlüğünde hazırlanan eserler UİS yaklaşımının gelişiminde çok önemli rol oynamıştır. Bütün bu çalışmalarda inovasyon süreci Evrimci İktisat ve Kurumsal İktisat yaklaşımlarının ilkeleri çerçevesinde analiz edilmiştir. Burada yapılan en temel varsayımlardan bir tanesi inovasyon sürecinin sistematik bir karakter taşıdığı kabul edilmesidir. Böylece inovasyon süreci analiz edilirken sistem unsurlarını temel değişken olarak ele alan ve bunların üzerine yoğunlaşan bir yöntem benimsenmektedir. Bu çerçevede inovasyon sistemi içerisinde rol oynayan faktörler genel olarak dört temel bileşen altında belirlenmektedir (Balzat, 2005).

- (i) Ulusal İnovasyon Sistemi içinde yer alan aktörler,
- (ii) Ulusal İnovasyon Sistem içindeki karşılıklı ilişkiler ağı,
- (iii) Ulusal İnovasyon Sistemini çevreleyen kurumsal yapı,
- (iv) Ulusal İnovasyon Sistemin alt yapısı.

İlk bileşen çerçevesinde UİS yaklaşımı yenilik yaratma süreci içerisinde çeşitli fonksiyonlar yerine getiren birçok aktörün bulunduğunu belirlemektedir. Sistem içerisinde yer alan bu aktörler belirli bir açık amaç etrafında organize olmuşlardır ve yerine getirdikleri fonksiyonlarla sistemin yenilik yaratma performansını doğrudan etkilerler. UİS içerisinde yer alan aktörlerin başında Eğitim Birimleri, Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Birimleri ve Firmalar gelmektedir. Eğitim Birimleri her aşamada ihtiyaç duyulan nitelikli insan gücünü sağlamak için büyük önem taşımaktadır. AR-GE Birimleri kamu ve özel sektöre bağlı olarak yenilik yaratma faaliyetini doğrudan yürüten Araştırma Enstitülerinden oluşmaktadır. Firmalar yeniliğin ekonomik yaşama aktarılması faaliyetini doğrudan yürüterek UİS içerisinde önemli bir rol oynamaktadır. Bunların dışında Aracı Kurumlar ve Düzenleyici Kamu Kuruluşları da sistem aktörleri olarak önemli görevler yerine getirmektedir. Aracı Kurumlar yenilik yaratma sürecinde farklı fonksiyonları yerine getiren değişik birimler arasındaki dil ve yaklaşım farklılıklarının ortaya çıkardığı iletişim engellerini ortadan kaldırma açısından önemli bir işlev yerine getirmektedir. Son olarak Düzenleyici Kamu Kuruluşları sistem içerisindeki her birimin işleyişindeki genel standartları kurullarla belirleyerek denetimini sağlayan birimlerdir (Arıkan vd. 2003: 67).

Sistem işleyişi içinde dinamizmi belirleyen ikinci bileşen yani aktörler arası ilişkiler inovasyon süreci içindeki en önemli unsurlardan biridir. UİS yaklaşımı aktörler arasındaki etkileşimin aktörlerin fonksiyonlarını tam olarak yerine getirmesi için temel koşullardan biri olarak görmektedir. Öyle ki, her aktör sistem mekanizmasının işleyiş mantığı içerisinde ancak diğer aktörlerle gerektiği şekilde bağlantı kurduğu durumda işlevini etkin bir biçimde yerine getirebilir. Örneğin firmaların ya da Üniversitelerin ulusal inovasyon sistemi içerisinde Üniversite-Sanayi İşbirliği çerçevesinde etkileşime girmesi her ikisinin de etkinliğini artırmaktadır. Firmaların kendi aralarında "kümelenme" (clustering) biçiminde organize olmaları ve etkileşime geçme durumunda da her bir firma için verimlilik dolayısı ile karlılık artmaktadır. Öte yandan, üreticilerin kendi tüketici kitlesi ile kurdukları etkileşimde ulusal inovasyon sistemi içerisinde pozitif yönde önemli bir dinamik yaratmaktadır. Böylece ulusal inovasyon sistemi

içerisinde etkileşerek öğrenme ve birlikte gelişme süreci sistem aktörleri arasındaki karşılıklı ilişkilerin güçlendirmesine bağlı olmaktadır. Başka bir deyişle sistemin bir bütün olarak öğrenme potansiyelini geliştirerek yenilik yaratma kapasitesini artırması sistem içerisindeki aktörlerin aralarında kurdukları güçlü ilişkilere bağlı olmaktadır.

Yenilik yaratma süreci sistem mantığı ile modellendiğinde ortaya çıkan diğer önemli bir bileşen kurumsal yapı olmaktadır. Kurumsal yapı sistemin işleyişini ya da sistem içerisindeki aktörler arası ilişkileri düzenleyen biçimsel ve biçimsel olmayan kurullar bütününden oluşmaktadır. Kurumsal yapı ulusal inovasyon sistemi içerisinde yer alan aktörlerin oluşum biçimi ve davranış kodlarını etkilediği için yenilik yaratma kapasitesini doğrudan etkilemektedir. Öyle ki, kurumsal yapı sistem içerisinde aktörler arasındaki ilişkilerin düzenli bir biçimde gelişmesini sağlayarak belirsizliği ortadan kaldırmaktadır. Toplumun sosyal ve kültürel özelliklerini temsil eden alışkanlıklar ve gelenekler biçimsel olmayan (informal) kurumsal yapı unsurlarını oluşturmaktadır. Bireylerin risk alma iştahı ve uzlaşmaya yatkınlıkları gibi hususlar biçimsel olmayan kurumsal yapı özellikleri olarak belirtilebilir. Toplumsal düzenin sağlanması için devlet tarafından getirilen ve uyulması zorunlu olan hukuk kuralları ise biçimsel (formal) kurumsal yapı unsurları olarak tanımlanmaktadır. Fikri hakların korunması, rekabetin düzenlenmesi ve üretim sürecinde teknik standartların belirlenmesi gibi hukuki düzenlemeler biçimsel kurumsal yapının temel unsurları olarak sayılabilir (Edquist ve Johnson, 2006: 50).

UİS yaklaşımı yenilik yaratma sürecini sistem yaklaşımı ile analiz ederken modelin son temel bileşeni olarak fiziki alt yapı unsuru tanımlanmaktadır. Fiziki alt yapı bileşenin en temel unsurlarından bir tanesi ülkenin sahip olduğu ulaşım altyapısıdır. Gelişmiş bir ulaşım alt yapısının olmadığı ülkelerde etkin bir yenilik yaratma sistemi kurmak imkânsızdır. Bu noktada ulaşım alt yapısı sistem unsurları arasındaki fiziki iletişim ve etkileşimin ucuz ve hızlı bir biçimde sağlanmasında büyük rol oynamaktadır. Sistem unsurları arasında fiziksel olmayan etkileşimin sağlanmasında ise Bilgi ve İletişim Teknolojisi (BİT) alt yapısı etkili olmaktadır. Güçlü BİT altyapısına sahip sistemlerde aktörler arasındaki etkileşim dolayısı ile sistemin yenilik yaratma kabiliyeti artar. Bunun için inovasyon yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan ülkeler ekonomi içerisindeki bütün aktörlerin BİT kullanımını her seviyede artırmaya çalışırlar. Son olarak ülkenin sahip olduğu reel ve finansal kesiminin sahip olduğu özellikler ekonomik alt yapının temel unsurları olarak yenilik yaratma kapasitesi ile yakından ilişkilidir. Gerçekten de reel kesim içerisinde sanayinin ağırlığı ve sanayi kesimi içerisinde sektörel dağılım ve firmaların sahip olduğu özellikler yenilik yaratma sürecini doğrudan etkileyen yapısal unsurlardır. Yenilik yaratmaya yönelik faaliyetler riskli yatırımlar olduğu için kendine özgü finansman araç ve yöntemlerine ihtiyaç duyar. Ülkede söz konusu bu özel finansal araç ve yöntemlerin sunulabilmesinde ise mali piyasaların oluşturduğu finansal alt yapı özellikleri büyük rol oynamaktadır.

Yukarıda belirlendiği şekilde yenilik yaratma süreci dinamiklerinin UİS yaklaşımı tarafından sistematik yaklaşım ile ele alınarak dört temel bileşen üzerinden tanımlanması sonucunda politika tasarım sürecinde önemli dönüşüm yaşanmıştır. UİS yaklaşımı tarafından kamunun inovasyon

sürecini etkinleştirmek amacı ile yapacağı müdahalelerin gerekçesi ve buna paralel olarak önerdiği uygulamalar Klasik yaklaşımının önerilerden oldukça farklı bir biçimde belirlenmektedir. İnovasyon politikaları tasarım sürecinde UİS yaklaşımı çerçevesinde geliştirilen yeni bakış açısının ortaya çıkardığı dönüşümleri aşağıda gösterildiği şekilde dört temel noktada toplamak mümkündür; (Chaminade vd., 2012: 1478).

- (i) İnovasyon politikası tasarım sürecinde geliştirilen uygulamalar hem sayı ve hem de kapsam olarak genişlemiştir.
- (ii) İnovasyon politikaları üretilirken piyasa aksaklıkları yerine sistem aksaklıklarının ortadan kaldırılması üzerine yoğunlaşmıştır.
- (iii) Sistem bileşenleri arasındaki tamamlayıcılık ilişkisinden hareketle “izole politikalar” yerine daha çok “politika paketleri” tercih edilmiştir.
- (iv) Politika tasarım sürecinde patika bağımlılığı (path dependency) olgusuna önem verilmiştir.

İlk olarak yenilik yaratma sürecinin sistem dinamiği içerisinde ele alınması sonucunda söz konusu dinamikleri etkilemeye yönelik politika uygulamalarının sayısı hem nicelik ve hem de nitelik olarak artmıştır. Klasik yaklaşım yenilik yaratma sürecini bilimsel ve teknolojik bilginin üretilmesi ve daha sonra bu bilgilerin firmalar tarafından ekonomik getiri sağlayacak şekilde kullanılması olarak tanımlamıştır. Buna göre inovasyon süreci sınırlı sayıda aktörün tek yönlü ve doğrusal ilişkileri çerçevesinde gerçekleşmektedir. Bunun için inovasyon politikaları AR-GE faaliyetlerini destekleyici sınırlı sayıdaki uygulamaları esas almaktadır. Oysa UİS yaklaşımı yenilik yaratma sürecini dört temel bileşenden oluşan bir sistem mekanizması içerisinde analiz etmektedir. Buna göre AR-GE faaliyetlerini gerçekleştiren birimler UİS yaklaşımı için yenilik yaratma süreci içerisinde rol oynayan aktörlerden sadece biridir. Söz konusu bu aktörlerin dışında inovasyon sistemi içerisinde Eğitim Birimleri, Aracı Kurumlar ve Düzenleyici Kamu Kuruluşları gibi çok sayıda aktör bulunmaktadır. Ayrıca UİS yaklaşımına göre inovasyon politikaları sadece aktörleri değil ama aynı zamanda sistemin diğer bileşenleri olan aktörler arası ilişkileri, kurumsal yapıyı ve fiziksel alt yapıyı da desteklemeye yönelik olmalıdır. Buradan görüldüğü gibi UİS yaklaşımı inovasyon politikaları tasarım alanının kapsamını genişleterek destekleyici uygulamaların sayısının artmasına yol açmıştır.

İkinci olarak, UİS yaklaşımı politika stratejisini sistem aksaklıklarının (systemic failures) ortadan kaldırılması üzerine kurmaktadır. Böylece Klasik yaklaşımın piyasa aksaklıklarının (market failures) ortadan kaldırılması üzerine kurduğu politika rasyonalitesi tamamen değiştirilmiştir. Bilindiği gibi Klasik yaklaşım temel olarak piyasa mekanizması içerisinde her şeyin etkin bir biçimde belirlendiği inancından hareket eder. Ancak sınırlı olsa piyasanın etkin işlemediği bazı durumlar olabilir ve bu durumlarda devletin çeşitli politikalar ile piyasaya müdahale etmesi gerekebilir. Örneğin AR-GE harcamaları sonucunda elde edilen yeni bilgiler “kamu malı” niteliği taşıdığından AR-GE faaliyetleri normal piyasa koşullarında optimum düzeyin altında belirlenir. Bu yüzden devletin geliştireceği politikalar ile AR-GE faaliyetlerine çeşitli biçimlerde destekte bulunması gerekmektedir. Görüldüğü gibi büyük oranda AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi üzerine kurulan

Klasik yaklaşım politika tasarım sürecinin temelinde piyasa başarısızlığının ortadan kaldırılması amacı yatmaktadır. Buna karşın UİS yaklaşımının geniş kapsamlı politika önerilerinin arkasında ise sistem aksaklıklarının ortadan kaldırılmasına yönelik bir rasyonalite bulunmaktadır (Woolthuis vd., 2005: 47).

Sistem aksaklığı ile inovasyon sisteminin yapısal bileşenlerinin etkin bir biçimde işlememesi sonucu yenilik yaratma fonksiyonunu yeterince yerine getiremediği durum ifade edilmektedir. Bunlar, inovasyon sürecinin yönünü ve hızını olumsuz yönde etkileyen ve inovasyon sistemlerinin geliştirilmesini ve iş görmesini engelleyen faktörlerden oluşmaktadır. Bu engeller sistemin yapısal bileşenlerinin fonksiyonlarını yerine getirmesini ya tamamen engeller ya da kısmen yerine getirmesine imkân verir. Yenilik yaratma süreci içerisinde yaşanan sistematik problemler inovasyon sistemi bileşenleri esas alınarak aşağıdaki gibi belirlenebilir (Whoolthuis, vd., 2005:612).

- (i) Aktörlerin ya da organizasyonların varlığı ve kabiliyetlerinin yetersizliği,
- (ii) Aktörler arasındaki ilişkilerin varlığı ve kalitesindeki yetersizlik,
- (iii) Kurumsal yapılanmanın varlığı ve kalitesindeki yetersizlik,
- (iv) Fiziksel altyapının mevcudiyetindeki eksiklik ve kalitesindeki yetersizlik,

UİS yaklaşımı çerçevesinde geliştirilen politika tasarım sürecinde yukarıda belirlenen sistem problemlerinin kaynaklarına göre çözümler geliştirilerek buna uygun araçlar ve uygulamalar belirlenir. Örneğin aktörlerin yetersizliğine ilişkin bir sorun belirlendiğinde yeterli sayıda aktörün katılımını teşvik ve organize etmek için politikalar geliştirilir. Ya da mevcut sistem aktörlerinin kapasitelerini artırmak üzere çeşitli uygulamalar hayata geçirilir. Böylece UİS yaklaşımı inovasyon kapasitesinin gelişiminde rol oynayan sistem bileşenlerinin karşı karşıya olduğu sorunları sistematik problem olarak tanımlayarak bu problemlerin çözümüne yönelik çok daha kapsamlı bir inovasyon politikası tasarım sürecini gündeme getirmektedir.

UİS yaklaşımının politika tasarım sürecinde getirdiği üçüncü önemli dönüşüm izole politikalar yerine daha çok politika paketlerinin üretilmesi ile ilgilidir. UİS yaklaşımı yenilik yaratma süreci içerisindeki aktörlerin ancak birlikte gelişme sağlarsa hem kendi hem de sistemin genel performansını artırabileceğine inanmaktadır. Başka bir ifade ile Ulusal İnovasyon Sistemi içerisindeki aktörler arasında tamamlayıcılık ilişkisi bulunmaktadır. Bu özellik sistem unsurlarına yönelik uygulanacak politikaların tasarım sürecinde takip edilecek stratejileri çok yakından etkilemektedir. Buna göre sistem içerisinde sadece bir unsur hedef seçerek uygulanacak izole politikalarla söz konusu bu unsurun performansını artırmak mümkün olmamaktadır. Örneğin, sadece Araştırma-Geliştirme faaliyetlerini finansal olarak desteklemeyi hedefleyen politikalarla Araştırma-Geliştirme faaliyetlerinin performansını artırmak mümkün değildir. Eğer sistem içerisinde İnsan Sermayesine ilişkin yetersizlikler var ise Araştırma-Geliştirme faaliyetlerine ne kadar büyük kaynak ayrılırsa ayrılırsın bu faaliyetlerin etkin bir biçimde gerçekleştirilmesi mümkün olmaz. Bu nedenle sistem içerisinde sadece bir unsur üzerine yoğunlaşan izole politikalar yerine bütüncül inovasyon politika stratejisi

çerçevesinde bir biri ile ilişkilendirilmiş politika paketlerine ihtiyaç bulunmaktadır.

Dördüncü olarak UİS yaklaşımı politika tasarımı geliştirdiği sistematik analizin bir sonucu olarak patika bağımlılığı (path dependency) olgusuna büyük bir önem verir. Patika bağımlılığı kavramı geçmişte oluşmuş ve hala süregelen faktörlerin bu günkü gelişmeleri belirlemesi durumunu ifade etmektedir. Böylece UİS yaklaşımı yenilik yaratma süreci içerisinde rol alan bir aktörün sadece mevcut yapı içerisindeki diğer aktörler ile birlikte etkileşim halinde olduğunu varsaymaz. Aynı zamanda mevcut yapının tarihi süreç içerisinde geliştiğini belirterek sistem içerisindeki aktörlerin şimdiki davranış sınırlarının tarihi gelişimin bugüne taşıdığı faktörlerle çizildiğini iddia eder. Başka bir ifade ile inovasyon sistemi içerisindeki aktörlerin değişim ve dönüşüm ile ilgili gerçekleştireceği fonksiyonlar geçmişte yapılan seçimler ve yaşanan tecrübe üzerinde şekillenen ve bu güne taşınan mevcut sistematik yapının kontrolü altındadır (Peters, 2006: 15). Öyle ki, bazen sistem içerisinde yenilik yapılması veya dönüşüm gerçekleştirilmesi durumunda çok daha iyi bir konuma ulaşılması söz konusu olsa dahi bu gerçekleştirilemez. Patika bağımlılığı olgusu özellikle gelişmekte olan ülkelerin yenilik yaratma süreçlerinde önemli engeller yaratabilmektedir. Çünkü söz konusu ülkelerde tarihin bu güne taşıdığı sosyo-ekonomik yapı değişim ve dönüşüm için çeşitli biçimlerde ayak bağı olabilmektedir. Bu durumda söz konusu problem göz önüne alınmadan geliştirilecek politikalar için ne kadar enerji ve kaynak harcanırsa harcanırsın olumlu sonuç alınması mümkün olmamaktadır. Bu bakımdan yenilik yaratma süreçlerinde patika bağımlılığının ortaya çıkaracağı ek güçlükler hesaba katılarak politikalar ona göre tasarlanmalıdır.

3. Türkiye'de İnovasyon Politikası Tasarım Sürecinin Analizi

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'deki inovasyon politikaları tasarım sürecine ilişkin gelişmeler genel hatları belirlenmiş ve yaşanan tecrübeler UİS yaklaşımının ilkeleri çerçevesinde analiz edilmiştir. Böylece, amacımız Türkiye'nin inovasyon politikası üretim sürecinde takip ettiği stratejinin UİS yaklaşımının ortaya koyduğu ilkelerle ne derece uyumunu değerlendirmektir.

Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikalarının geliştirilmesi sürecine ilişkin ilk önemli aşamanın Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulması ve bu kuruluş önderliğinde hazırlanan Beş Yıllık Kalkınma Planları çerçevesinde gerçekleştirildiği söylenebilir. Öyle ki, 30 Eylül 1960 tarihinde DPT'nin kurulmasına paralel olarak hazırlanmaya başlanan Beş Yıllık Kalkınma Planları 1980 yılı öncesindeki dönemde bilim ve teknoloji politikalarının ortaya konmasında önemli bir araç olmuştur. Bu dönem içerisinde Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TUBİTAK) 24 Temmuz 1963 tarihinde kurulması da bilim ve teknoloji politikalarının oluşturulması açısından önemli bir aşamayı ifade etmektedir. TUBİTAK bu süreçte temel ve uygulamalı araştırmalara ilişkin bilim politikası oluşturulmasında önemli katkılar sağlamıştır. Bununla birlikte 1980'li yıllara kadar Türkiye'nin inovasyon politikalarına ilişkin uygulamalara daha çok Beş Yıllık Kalkınma Planları içinde yer verilmiştir. Başka bir ifade ile 1980'li yıllara kadar bağımsız bir inovasyon politika belgesinin hazırlanması söz konusu olmamıştır. Bu

bakımdan, 1980'li yıllara kadar gelinen süreçte, Türkiye'de üretilen inovasyon politikalarına ilişkin bilgilere sadece Beş Yıllık Kalkınma Planları içinde ulaşmak mümkündür.

Türkiye'de inovasyon politikası üretimine ilişkin ilk kapsamlı çalışma ancak 1980'li yılların başında gerçekleştirilebilmiştir. Bu süreçte Ekim 1983 tarihinde yayımlanan "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1983-2003 Strateji Belgesi" inovasyon politikası tasarımı ile ilgili olarak önemli bir adım teşkil etmiştir. Söz konusu bu belge ile Türkiye'nin 1983-2003 dönemine ilişkin bilim ve teknoloji politikaları ilk kez ayrıntılı bir biçimde ortaya konulmuştur (TUBİTAK, 1983). Böylece kalkınma planları içinde parçalı biçimde yer alan politika kararları Türkiye'de ilk kez bütünlük içinde kapsamlı bir politika metni içinde ifade edilmiştir. Raporla öncelikli olarak bilim ve teknoloji kapasitesi ile ilgili bazı temel hedeflerin belirlendiği görülmektedir. Daha sonra bu amaçlara ulaşmak için üretim teknolojilerinde hangi alanlara öncelik verileceği ve AR-GE faaliyetlerinin nasıl destekleneceği açıklanmaktadır. Bu arada yenilik yaratma sürecinde engel yaratan bazı önemli yapısal sorunlara da değinilmiştir. Ancak söz konusu bu belge Türkiye'deki politika oluşturma çabalarının ilk kapsamlı ürünü olsa dahi maalesef uygulanma şansı hiç olmamıştır (Türkcan, 2009: 643-645).

Yine bu süreçte 4 Ekim 1983 tarihinde 18181 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile ulusal bilim politikasının yürütülmesi amacıyla Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) oluşturulmuştur. Kuruluş kararnamesinde yılda iki kere toplanması öngörülen BTYK, 1983 yılından sonraki ilk toplantısını ancak 9 Ekim 1989 tarihinde gerçekleştirmiştir. BTYK 2. ve 3. Toplantılarını ise sırası ile 3 Şubat 1993 ve 25 Ağustos 1997 tarihlerinden yapabildiği. BTYK 2 Haziran 1998 yılında gerçekleştirdiği 4. Toplantısından sonra 2004 yılına kadar her yıl bir kez toplanabilmiştir. BTYK 2005 yılından 2010 yılına kadar ise her yıl iki kere toplanmıştır. BTYK'un 2011 yılından itibaren, 2013 yılı hariç, yine yılda bir kez toplanabildiği görülmektedir. Böylece 1983 yılında kurulduktan sonra 2016 yılına kadar 46 kez toplanması öngörülen BTYK ancak 29 defa toplanabilmiştir. Kurulun toplanma sürecinde görülen bu istikrarsızlık Türkiye yürütülen inovasyon politikası tasarım süreci ve uygulamalarına ilişkin önemli bir eksiklik olarak tespit edilebilir.

Türkiye'de inovasyon politikası tasarım sürecinde önemli diğer bir gelişme BTYK'nun 3 Şubat 1993 tarihindeki 2. toplantısında "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003" başlığı ile yeni bir politika belgesinin uygulanmaya konmasıyla yaşanmıştır. Türkiye'nin inovasyon politikası tasarım sürecinde ikinci önemli aşamayı ifade eden söz konusu bu politika belgesinin yayımlandığı ikinci BTYK toplantısının ilk toplantıdan sonra dört yıl gecikme ile gerçekleştirilmesi ilginçtir. Daha önce 1983-2003 dönemi için 1983 yılında hazırlanarak sunulan politika belgesinin uygulanmasında etkili olamayan ve ilk toplantısını dahi belgenin yayımlandığı tarihten altı yıl sonra 1989 yılında yapabilen BTYK, 1993 yılında gerçekleştirdiği ikinci toplantısında gelecek dönem için takip edeceği yeni bir politika belgesine ihtiyaç duymuştur. Kabul edilen bu yeni belge daha önce hazırlanan ve 1983 ile 2003 yılları arasındaki dönemi kapsayan ilk belgenin genişletilmiş yeni bir versiyonudur (TUBİTAK, 1993). Burada da yine ilk

belgede olduğu gibi bazı temel hedefler konulmuş ve bu hedeflere ulaşmak için hangi üretim teknolojilerine yoğunlaşılacağı belirlenmiştir. Ayrıca söz konusu hedeflere ulaşılması için AR-GE harcamalarının çeşitli biçimlerde desteklenmesi politikaların temel odağı olarak seçilmiştir (Türkcan, 2009: 654-656).

Son olarak Türkiye’de inovasyon politikaları ile ilgili olarak 2003-2023 dönemini kapsayacak şekilde “Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi” başlığı ile bir politika belgesi uygulanmaya konulmuştur. BTYK 13 Aralık 2000 tarihinde gerçekleştirdiği 6. Toplantısında en son bilim ve teknoloji politika çalışmasının 1993 yılında 1993-2003 dönemini kapsayacak şekilde gerçekleştiğine vurgu yapılarak 2023 yılına kadar uzanan 20 yıllık bir dönem için yeni bir politika belgesi hazırlama görevi TÜBİTAK’a vermiştir. Bu görevin yerine getirilmesi ile ilgili olarak TUBİTAK tarafından kapsamlı bir proje hazırlanarak BTYK’ın 24 Aralık 2001 tarihinde gerçekleştirdiği 7. Toplantısında gündemine getirilmiştir. Bu toplantı sonunda bilim ve teknoloji politikalarına ilişkin stratejileri belirleyecek belgenin hazırlanması için “Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri” projesi kabul edilmiştir. Bu proje kapsamında “Teknoloji Öngörü Projesi”, Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi”, “Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)” ve “Ulusal Araştırma Altyapı Bilgi Sistemi (TARABİS)” başlıklarında dört adet alt proje hayata geçirilmiştir. TUBİTAK önderliğinde Ocak 2002’de başlayan proje çalışmaları her ne kadar Türkiye’nin 2003-2023 dönemi için politika üretmek amacıyla tasarlanırsa da ancak Kasım 2004 tarihinde tamamlanarak yayınlanmıştır. “Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi” başlığı ile sunulan belgenin esas itibarı ile yukarıda ifade edilen Teknoloji Öngörü Projesinin sonuçlarına dayalı olarak hazırlandığı görülmektedir. Öte yandan diğer üç projenin ise hem özel hem de kamu sektöründeki araştırmacı bilgisi ve AR-GE alt yapısına ilişkin veri tabanı oluşturmak üzere gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır (TUBİTAK, 2004).

Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları: 2003-2023 Strateji Belgesi incelendiğinde iki temel bölümden oluştuğu belirlenmektedir. İlk bölümde Teknoloji Öngörü Projesi kapsamında yapılan çalışmaların sonuçları aktarılmış, ikinci bölümde ise bu çalışma sonuçlarına göre oluşturulan Ulusal Bilim ve Teknoloji Stratejisi hakkında bilgi verilmiştir. Buna göre ilk bölümde geniş bir katılımı ile gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda belirlenen öncelikli teknoloji alanlarına ilişkin bilgiler aktarılmıştır. Belgenin ikinci kısmında ise izlenecek strateji ve atılması gereken ilk adımlar hakkında açıklamalar da bulunulmuştur. Burada politika belgesinde geliştirilen stratejinin üç tane ayak üzerine oturtulduğu belirtilmektedir. Bu ayaklar “odaklanma”, “iş birliği ağlarının oluşturulması” ve “sistemik bir bütünlük içinde yönetimin sağlanması” olarak ifade edilmiştir. Stratejinin birinci ayağı olan “odaklanma” ile anlatılmak istenen olgu AR-GE kaynaklarının yoğunlukla daha önceden belirlenen teknoloji alanlarına yönlendirilmesidir. Araştırma faaliyetini yürütenler ile araştırma sonuçlarını ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürecek birimler arasında işbirliği sağlayacak yapıların kurulması ise “İş birliği ağlarının oluşturulması” çerçevesinde ifade edilmiştir. Son olarak “sistemik bir bütünlük içinde yönetimin sağlanması” ibaresi ile Ulusal Yenilik Sistemi’nin kurulması ve işletilmesi anlatılmak istenmiştir. Bunun dışında Ulusal Yenilik Sistemi ile ilgili

olarak aşağıda belirtilen ifadelerden başka hiçbir açıklama strateji belgesi içinde yer almamaktadır.

“Türkiye’nin mevcut Ulusal Yenilik Sisteminin, eksik halkalarının tamamlanıp bütün halkaları mükemmelleştirilerek ve dayandığı toplumsal kültür tabanı da geliştirilerek etkin bir biçimde işleminin sağlanması şarttır. Ayrıca, ulusal yenilik sistemini, yerel düzeydeki yenilikçi, yaratıcı yetenek birikimlerini etkin bir biçimde hareket geçirip geliştirebilme açısından tamamlayacak bölgesel yenilik sistemlerinin de kurulması gerekir”.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere Türkiye’nin yenilik yaratma sürecini desteklemeye yönelik olarak hazırlanmış olduğu son politika belgesinin tasarlanma sürecinde UİS yaklaşımının ortaya koyduğu ilkelerden yeterince yararlanılmamıştır. Her ne kadar politikaların uygulanmasında takip edilecek stratejinin bir ayağı olarak “sistemik bir bütünlük içinde yönetimin sağlanması” olgusuna vurgu yapılsa ve ulusal yenilik sistemi ile ilgili kısa bir paragraf bulursa dahi söz konusu belgenin UİS yaklaşımının ortaya koyduğu modelleme çerçevesinde tasarlandığını ileri sürmek imkânsızdır. Oysa çalışmamızın ilk bölümünde açıkladığımız gibi hem ulusal ve hem de uluslararası ekonomik kuruluşlar UİS yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler çerçevesinde inovasyon politikalarını tasarlamaktadır. Ancak 2003-2023 strateji belgesinde ne UİS’nin temel bileşenlerine göre Türkiye’deki durum analiz edilmiş ne de bu bileşenlerle ilgili olarak belirlenen “sistem problemlerine” yönelik olarak politika tasarım süreci geliştirilmiştir. Bunun yerine belgenin esasını Teknoloji Öngörü Projesi kapsamında elde edilen bilgiler sonucunda belirlenen öncelikli teknoloji alanlarına ilişkin konulan hedeflerin planlaması oluşturmaktadır.

Bunun ötesinde politika belgesinin uygulanmasına ilişkin geliştirilen stratejinin üç ayağından ikincisi ve üçüncüsü yani “iş birliği ağlarının oluşturulması” ve “sistemik bir bütünlük içinde yönetimin sağlanması” olguları aslında birbirinden farklı olgular değildir. Sistemik yaklaşım ile bir süreç değerlendirildiğinde ya da yönetildiğinde çalışmamızın önceki kısmında belirttiğimiz gibi sistem içindeki aktörler, aktörler arasındaki etkileşim ve işbirliği, sistemin kurumsal ve fiziki alt yapı temel bileşenleri oluşturmaktadır. Buna göre her hangi bir süreç sistem yaklaşımı ile ele alındığında durum analizi, sorun tespiti, çözüm önerileri ve buna uygun politika tasarımları bu dört sistem bileşenine göre geliştirilir. Dolayısı ile sistemik bütünlük çerçevesinde yaklaşım sağlamak her hangi bir stratejinin parçası değil temel stratejinin bizzat kendisi olarak tanımlanabilir. Ayrıca sistemik yaklaşım stratejisi ile bir süreç değerlendirildiğinde söz konusu süreç içerisindeki birimler arasındaki etkileşim ve işbirliğini geliştirmek sürecin etkin işlemesi için sistemik yaklaşımın öngördüğü temel hususlardan bir tanesidir. Başka bir ifade ile sistemik yaklaşım sistem içerisindeki birimler arasında iş birliği ağlarının oluşturulması olgusunu da kapsamaktadır.

Son olarak 2003-2023 politika belgesinde dikkat çeken diğer bir unsur politika tasarım sürecinde bütün ağırlığın öncelikli teknolojik alanlarının belirlenerek bunlara yönelik AR-GE faaliyetlerinin artırılması olduğu görülmektedir. Bu durum belgenin Klasik yaklaşımın benimsediği ilkeler çerçevesinde tasarlandığı izlenimi yaratmaktadır. Çünkü önceki bölümde açıkladığımız gibi Klasik yaklaşım UİS yaklaşımının aksine daha çok AR-GE faaliyetlerini merkeze alan bir strateji

çerçevesinde politika tasarım sürecini gerçekleştirmektedir. Bu durum yenilik yaratma kapasitesini artırmakla ilgili olarak politika tasarım sürecini sadece AR-GE merkezli bilim ve teknoloji politikalarının üretilmesine yönünde kısıtlamaktadır. Oysa UİS yaklaşımı yenilik yaratma sürecinin içinde gerçekleştiği ulusal düzeydeki sistem unsurlarının- aktörler, aktörler arası ilişkiler ve bunları çevreleyen kurumsal ve fiziksel yapı – etkinliklerini geliştirmeye yönelik çok daha kapsamlı bir politika tasarım sürecine imkân vermektedir.

Bütün bunların dışında UİS yaklaşımının geniş bir biçimde benimsenmesinden sonra politika tasarım sürecindeki kapsam genişlemesini ifade etmek üzere yenilik yaratmaya yönelik uygulamalar “Bilim ve Teknoloji Politikaları” olarak isimlendirilmek yerine “İnovasyon Politikaları” olarak nitelenmeye başlamıştır. Buna karşın 2003-2023 strateji belgesi dâhil olmak üzere Türkiye’de üretilen politika belgelerinin hiç birinin bu şekilde isimlendirilmediği görülmektedir. Bu durum Türkiye’de yenilik yaratma sürecinin etkinleştirilmesine yönelik ortaya konan politika belgelerinin tasarım sürecinde, modern UİS yaklaşımının belirlediği ilkeler yerine, büyük oranda Klasik yaklaşımın ortaya koyduğu stratejiye göre hareket edildiğini açıkça ortaya koymaktadır. Başka bir ifade ile Türkiye’de yenilik yaratma kapasitesini geliştirmek üzere ortaya konan politika belgelerinin içeriği sadece belirli teknolojik alanlara yönelik olarak yürütülen AR-GE faaliyetlerini destekleyici bilim ve teknoloji politikalarından oluşmaktadır.

4. Sonuç ve Değerlendirme

İnovasyon günümüzde ekonomik gelişme ve refah seviyesinin en önemli belirleyicisi haline gelmiştir. Böylece bütün ülkeler yenilik yaratma kapasitelerini geliştirmek için oldukça kapsamlı inovasyon politikalarını hayata geçirmeye başlamışlardır. Bu süreçte uygulanacak inovasyon politikalarında başarılı olmak her şeyden önce politika tasarım sürecinde etkin olmayı gerektirmiştir. Politika tasarım sürecinde inovasyon süreci ile ilgili dinamiklerin harekete geçirilmesi hedeflendiğinden etkin bir tasarım için öncelikle inovasyon sürecinin temel dinamiklerini kapsamlı biçimde ortaya koyan bir analiz yöntemine ihtiyaç olduğu çok açıktır. Literatürde inovasyon sürecinin dinamiklerini belirlemeye yönelik olarak birçok yaklaşım geliştirilmiştir. İlk dönemlerde bilimsel buluşların teknolojik yeniliklere uygulanması sürecini doğrusal modellerle ele alan Klasik yaklaşım hâkim olmuştur. Buna paralel olarak inovasyon politikaları AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesini esas alan “Bilim ve Teknoloji Politikaları” çerçevesinde planlanmıştır.

Son dönemlerde ise yenilik yaratma sürecini çok yönlü ve karmaşık bir yapı içerisinde modelleyen sistem yaklaşımları büyük önem kazanmıştır. Bu kapsamda Ulusal İnovasyon Sistemi (UİS) yaklaşımı yenilik yaratma sürecini aktörler, aktörler arası ilişkiler ve bunları çevreleyen kurumsal ve fiziksel yapı içinde analiz ederek çok daha kapsamlı bir politika tasarım sürecine imkân vermiştir. Bu şekilde yenilik yaratma sürecinin içinde gerçekleştiği sistemin bütün unsurlarının politika konusu olması politika alını geliştirerek uygulamaları nitelik ve nicelik olarak artırmıştır. Bu şekilde yenilik yaratma sürecini desteklemeye yönelik uygulamalarda “Bilim ve Teknoloji Politikaları” olarak ifade edilen çerçevenin çok ötesinde “İnovasyon Politikaları” ile kavramsallaştırılan büyük bir dönüşüm yaşanmıştır. Hem

akademik dünya da ve hem de politika yapımcılar arasında bu dönüşümler büyük oranda benimsenmiş ve modern bir yaklaşım olarak sistematik bakış açısı büyük kabul görmüştür.

Türkiye’de yenilik yaratma sürecini desteklemeye yönelik politika tasarım süreçleri incelendiğinde ise UİS yaklaşımının getirdiği dönüşümlerin yeterince benimsenmediği görülmektedir. Öyle ki, Türkiye’deki politika tasarım sürecinde, modern UİS yaklaşımının belirlediği ilkeler yerine, daha çok Klasik yaklaşımın ortaya koyduğu strateji egemen olmuştur. Buna göre politika belgeleri inovasyon politikalarını belirlemekten daha çok öncelikli teknoloji alanlarına ilişkin hedeflerin planlanması ile sınırlandırılmıştır. Böylece Türkiye’deki politika belgelerinin etkin bir Ulusal İnovasyon Sistemi’nin kurulması hedefi çerçevesinde gerçekleştirilen kapsamlı bir tasarım sürecinin ürünü olmadığı görülmektedir. Oysa Türkiye’de yenilik yaratma sürecinde etkinleşmek meselesi sadece bir takım bilim ve teknoloji ile ilgili kurum ve kuruluşların meselesi olmaktan çıkarılıp toplumsal bir proje haline dönüştürülmelidir. Bunu sağlamanın yolu ise UİS yaklaşımının öngördüğü biçimde etkin bir Ulusal İnovasyon Sisteminin Türkiye’de kurulmasıdır.

Kaynakça

- Arıkan, C., Müfit, A., Durgut, M., & Göker A. (2003). *Ulusal İnovasyon Sistemi: Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri*. TUSİAD, Yayın No: TUSİAD-T/2003/10/362.
- Balzat, M. (2006). *An Economic Analysis of Innovation Extending the Concept of National Innovation Systems*. London: Edward Elgar Publishing.
- Carlsson, B. (2007). Innovation Systems: A Survey of the Literature from a Schumpeterian Perspective. İçinde: Hanusch H. Pyka A (eds), *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Cheltenham, Elgar, (p.857-871).
- Chaminade, C., Intarakumnerd, P., & Sappasert, K. (2012). Measuring systemic problems in National Innovation Systems. An application to Thailand, *Research Policy*, 41, 1476-1488.
- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G., & Soete, L. (eds.) (1988). *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter.
- Edquist, C., & Johnson, B. (2006). Institution and Organizations in Systems of Innovation. İçinde: Charles Edquist (Ed), *System of Innovation-Technologies, Institutions and Organizations*, (p. 40-63). London and Washington: Printer Publishers.
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter.
- Işık, N., & Kılınç, E. C. (2012). İnovasyon sistemi yaklaşımı ve inovasyon’un coğrafyası: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 7(1), 169-198.
- List, F. (1841) *National System of Political Economy*, Philadelphia, J.B. Lippincott.

- Lundvall, B., Å. (ed.) (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Peters, S. (2006). *National Systems of Innovation: Creating High-Technology Industries*. NewYork: Springer Publishing.
- TUBİTAK (1983). *Türk Bilim Politikası 1983-2003*. Ankara: T.C. Devlet Bakanlığı.
- TÜBİTAK (1993). *Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003*. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- TÜBİTAK (2004). *Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi*. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Türkcan, E. (2009). *Dünya'da ve Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Politika*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Woolthuis, R. K., Lankhuizen, M., & Gilsing, V. (2005). A System Failure Framework for Innovation Policy. *Technovation*, 25, 609-619.